

Performance des banques islamiques vs. banques conventionnelles: quelles exigences en matière de fonds propres réglementaires?

Mohammad Bitar^{1†}, Jonathan Peillex²

¹ Département finance, John Molson School of Business, Concordia University, 1455 Blvd. de Maisonneuve West, Montréal, Canada.

² Pôle Universitaire Léonard de Vinci, Research Center, 92 916 Paris La Défense, France.

[†] Corresponding author. Tel: +1-514-627-9344, Fax: +1-514-848-4500. E-mail addresses: mohammad.bitar@concordia.ca (M. Bitar); jonathan.peillex@devinci.fr (J. Peillex)

Résumé

Cet article propose de comparer les effets de divers ratios de fonds propres réglementaires fondés ou non sur la pondération des actifs par le risque sur la profitabilité et l'efficacité de banques à la fois islamiques et conventionnelles. Pour ce faire, un échantillon composé de 656 banques de 1999 à 2013 est mobilisé. Les résultats indiquent que les ratios de fonds propres améliorent la profitabilité et l'efficacité des deux modèles de banques. Par ailleurs, les ratios de fonds propres ont un effet plus favorable sur la performance des banques islamiques qui relèvent de la réglementation proposée par le Conseil des Services Financiers Islamiques (IFSB) que celles qui dépendent du comité de Bâle sur le contrôle bancaire. Indépendamment du choix de la période, de la zone géographique, de la technique d'estimation ou encore de la méthode pour rendre compte de la profitabilité et de l'efficacité des banques, ces résultats demeurent inchangés.

Mots clés : Banques islamiques, Comité de Bâle, Conseil des Services Financiers Islamiques, Efficacité, Profitabilité, Ratios de fonds propres réglementaires.

Classification *JEL*: G21, G28, P43, P47

INTRODUCTION

La croissance rapide des banques islamiques leur ont permis de se faire progressivement une place dans le paysage financier actuel. A titre d'exemple, entre 2008 et 2013, les actifs totaux détenus par ces dernières sont passés de 950 milliards à 1 600 milliards de dollars (Ernst & Young [2014]). Affichant des taux de croissance annuels à deux chiffres sur cette période, le secteur de la banque islamique a crû 50% plus vite que l'industrie bancaire conventionnelle (Mollah et al. [2016]). Par ailleurs, d'après le rapport publié en 2010 par le Conseil des Services Financiers Islamiques (en anglais « *Islamic Financial Services Board* » ou IFSB¹), les actifs gérés par les banques islamiques pourraient

¹ Spécialisé en finance conforme à la *Charia*, l'IFSB est un organisme de réglementation internationale chargé d'assurer la stabilité de l'industrie des services financiers islamiques en émettant notamment des normes prudentielles.

atteindre 6 500 milliards de dollars en 2020. Parallèlement à cette expansion rapide, les banques islamiques suscitent également un intérêt grandissant auprès de la communauté académique (Abedifar *et al.* [2013]; Beck *et al.* [2013]; Gheeraert et Weill [2015]; Mollah et Zaman [2015]).

En raison des contraintes religieuses qui pèsent sur la banque islamique, cette dernière est animée par des pratiques spécifiques qui peuvent l'amener à être exposée et à gérer différemment le risque et ses fonds propres. Premièrement, la prohibition de l'intérêt conjugée au principe du partage des pertes et des profits (PPP) imposée par la loi islamique (la *Charia*) lui astreint de ne pas pouvoir rémunérer ses déposants selon un taux d'intérêt fixé à l'avance. Les déposants des banques islamiques (les titulaires des comptes d'investissement) sont alors considérés comme des investisseurs. Gérés par la banque, leurs fonds sont utilisés pour financer des projets conformes à la *Charia* et sont rémunérés au taux de rendement réel de ces projets. Deuxièmement, les banques islamiques qui sont en concurrence avec les banques conventionnelles sont exposées au risque commercial déplacé. Propre aux banques islamiques, ce risque résulte du comportement des déposants-investisseurs qui, insatisfaits de leur rémunération aléatoire, peuvent être amenés à retirer leur fonds, causant ainsi des difficultés en termes de liquidité et de solvabilité. Pour y remédier, les banques islamiques ont la possibilité d'employer notamment des réserves de lissage de profits pour améliorer la rémunération des titulaires des comptes d'investissement et ainsi éviter des phénomènes de retraits (IFSB [2011]). Tandis que la réserve de lissage du profit² vise à améliorer les rendements des titulaires de comptes d'investissement, la réserve de protection contre le risque³ sert à réduire le risque de perte supporté par ces derniers. Enfin, l'interdiction de recourir au crédit pour se refinancer, le faible développement du marché interbancaire islamique (Zins et Weill [2017]) ainsi que l'absence d'un prêteur en dernier ressort conduit les banques conformes à la *Charia* à faire preuve de prudence en détenant des réserves et des ratios de capitaux propres plus importants.

Ces particularités amènent à penser que les exigences de fonds propres réglementaires pourraient influencer différemment la performance des banques islamiques vis-à-vis des banques conventionnelles. Théoriquement, les exigences en matière de fonds propres pourraient aussi bien agir favorablement que défavorablement sur la performance des banques islamiques.

D'un côté, une faible capitalisation bancaire pourrait accroître les avantages que les banques islamiques peuvent potentiellement tirer des dépôts sur les comptes d'investissement qui sont conformes au principe du PPP. En effet, comme les titulaires de ces comptes sont considérés comme des investisseurs qui supportent les pertes éventuelles, un faible niveau d'exigence en matière de fonds

² La réserve de lissage du profit consiste à mettre en réserve une partie des profits générés par des projets financés par des comptes d'investissement pour les redistribuer aux déposants des comptes d'investissement non restrictifs (IFSB [2010]).

³ La réserve de protection contre le risque d'investissement vise à couvrir les pertes des titulaires de compte d'investissement en utilisant les profits résultants d'autres opérations.

propres offre la possibilité aux dirigeants de recourir encore plus à l'endettement en profitant de ces dépôts de façon à générer plus de profits pour satisfaire les actionnaires (Hamza et Saadaoui [2013]; Bitar *et al.* [2017a]). Aussi, comme la fidélité des déposants des banques islamiques serait supérieure à celle des déposants des banques conventionnelles (Abedifar *et al.* [2013]; Zins et Weill [2017]), les gérants des banques islamiques pourraient être d'autant plus tentés de recourir à un endettement excessif lorsque les exigences en matière de fonds propres sont faibles. Cet accord implicite permet alors de réduire les coûts d'agence entre les actionnaires et les dirigeants des banques islamiques qui voient leur réputation et leur rémunération augmenter en même temps que l'endettement de la banque. En d'autres termes, les comptes d'investissement au passif des banques islamiques peuvent être utilisés comme un levier pour financer des projets risqués du type PPP afin de maximiser leurs profits au détriment des déposants notamment lorsque le ratio de capital est faible.

D'un autre côté, une augmentation de la capitalisation des banques islamiques pourrait leur permettre de réduire le risque commercial déplacé. En effet, dans la situation où les réserves de lissage du profit et de protection contre le risque seraient insuffisantes pour satisfaire les attentes des déposants-investisseurs, les banques islamiques pourraient utiliser leurs fonds propres afin d'offrir une rémunération compétitive à ces derniers et ainsi rétablir leur confiance. Dans la même veine, une augmentation des fonds propres des banques islamiques pourrait également leur permettre d'attirer de nouveaux déposants. En effet, en raison des contrats de type PPP, les déposants des banques islamiques sont fortement incités à surveiller la situation de la banque (Zins et Weill [2017]). Ainsi, ces derniers pourraient percevoir favorablement une augmentation de la capitalisation de la banque islamique. Enfin, la hausse des fonds propres pourrait leur permettre d'atténuer le risque de liquidité résultant du sous-développement du marché interbancaire islamique (Zins et Weill [2017]) et de l'absence d'un prêteur en dernier ressort. Par conséquent, contribuant à réduire le risque commercial déplacé, le risque de liquidité ainsi qu'à amplifier l'attractivité des banques islamiques pour les déposants, des exigences en matière de fonds propres élevées pourraient agir positivement sur leur rentabilité et leur efficacité.

Face à l'ambivalence de ces hypothèses, notre article ambitionne notamment d'apporter une réponse empirique à la question du lien entre les ratios de fonds propres réglementaires et la performance des banques islamiques.

Dans la littérature bancaire, les recherches empiriques qui se sont véritablement consacrées à l'étude de la relation entre les exigences de fonds propres réglementaires et la performance des banques islamiques sont encore inexistantes. Néanmoins, plusieurs d'entre elles se sont attachées à « survoler » la question des effets de la capitalisation bancaire sur la performance de banques islamiques et conventionnelles en utilisant le ratio « capitaux propres/actifs totaux » comme variable explicative (Beck *et al.* [2013]; Abedifar *et al.* [2013]; Mollah et Zaman [2015]). L'un des problèmes posés par ces études est qu'elles utilisent un unique ratio et qu'elles n'isolent pas l'effet de ce ratio sur chaque

type de banque. Bien que ces travaux fournissent quelques éléments de réponse à ce débat, le caractère « partiel » des analyses apportées ne permet pas de tirer de véritables enseignements en matière de réglementation bancaire. Notre article propose de compléter ce pan de littérature en comparant notamment la performance de banques islamiques et conventionnelles eu égard à l'importance de divers ratios de fonds propres réglementaires. Plus précisément, nous examinons les effets de chaque ratio de capital réglementaire imposé par le comité de Bâle, qu'il soit fondé ou non sur la pondération des actifs par le risque, sur la performance des deux types de banques. Dans un contexte où certains doutent de la capacité des actifs pondérés par les risques à refléter l'exposition réelle de la banque conventionnelle au risque (Dermine [2015]; Cathcart *et al.* [2015]), la prise en considération de plusieurs types de ratios de fonds propres réglementaires avec pondération ou non des actifs par le risque contribue à alimenter également ce débat dans le cadre des banques islamiques. Par ailleurs, comme certaines banques islamiques relèvent du cadre réglementaire établi par le comité de Bâle sur le contrôle bancaire alors que d'autres obéissent à l'IFSB, nous mesurons également les conséquences du choix du type de réglementation du capital (IFSB vs. Bâle) sur la performance des banques islamiques. Identifier les ratios de fonds propres réglementaires les plus favorables à chaque modèle bancaire mais aussi ceux qui conduisent à des divergences significatives en termes de performance, contribue à enrichir le débat sur la réglementation des banques islamiques. En effet, en dépit du développement rapide des banques islamiques, il n'existe toujours pas de consensus quant à la meilleure façon dont elles devraient être réglementées (Zins et Weill [2017]; Bitar *et al.* [2017a]).

L'échantillon mobilisé est composé de 656 banques provenant de 33 pays de 1999 à 2013. Conformément à la littérature en économie bancaire, la performance des banques a été approximée à la fois par la rentabilité (Mollah et Zaman [2015]; Mollah *et al.* [2016]; Bitar *et al.* [2017b]) et l'efficacité (Johnes *et al.* [2014]; Belanès *et al.* [2015]). Tandis que la rentabilité est mesurée de façon unidimensionnelle *via* un indicateur comptable, l'efficacité est le résultat d'une estimation multidimensionnelle regroupant plusieurs *inputs* et *outputs*.

Examiner les effets des exigences de fonds propres sur la performance des banques islamiques revêt une portée pour au moins trois acteurs. Premièrement, les organes de réglementation que ce soit le comité de Bâle ou l'IFSB pourraient être préoccupés par les effets de leurs recommandations en matière de fonds propres, pondérés ou non par le risque, sur la performance des banques islamiques. Deuxièmement, les banques islamiques elles-mêmes pourraient aimer en savoir plus sur les conséquences de l'application de chacun des ratios fonds propres pris un à un sur leur performance. D'un point de vue plus général, mener des recherches visant à éclaircir le débat sur la réglementation des banques islamiques paraît important dans la mesure où dans un certain nombre de pays, où pour des raisons religieuses, le taux de bancarisation est moins important que dans les pays non-musulmans (Demirgüç-Kunt *et al.* [2013]), les banques islamiques peuvent contribuer à améliorer l'inclusion

financière des agents (Imam et Kpodar [2015]) et à l'efficacité macroéconomique (Gheeraert et Weill [2015]).

La suite de l'article est structurée comme suit. La deuxième partie présente une brève revue de la littérature. Les données et la méthodologie sont présentées dans la troisième partie. La quatrième partie présente et discute les résultats. Tandis que la cinquième section est consacrée à la discussion des tests de robustesses, la dernière partie conclut l'article.

BREVE REVUE DE LA LITTERATURE

Cette première section présente d'abord la littérature traitant de l'efficacité et de la rentabilité des banques islamiques et conventionnelles. Ensuite, elle dresse un résumé des études empiriques explorant le lien entre le niveau de fonds propres et la performance des banques qu'elles soient islamiques ou conventionnelles.

Efficacité et rentabilité des banques islamiques et conventionnelles

De nombreuses études s'attèlent à comparer l'efficacité et/ou la rentabilité des banques islamiques avec celles de leurs homologues conventionnels. En matière d'efficacité, Belanès *et al.* [2015] constatent un déclin de l'efficacité des banques islamiques à la suite de la crise financière des *subprimes*. Mobarek et Kalonov [2013] observent des résultats similaires dans le cadre de banques opérant dans 18 pays membre de l'Organisation de la Coopération Islamique (OCI). Enfin, en utilisant un échantillon de 510 banques situées dans 22 pays différents, Beck *et al.* [2013] concluent que les banques islamiques affichent, en moyenne, des scores d'efficacité de coût moins élevés que les banques conventionnelles. A l'inverse des études citées ci-dessus, d'autres recherches empiriques parviennent à des conclusions opposées. Johnes *et al.* [2014] par exemple, s'appuient sur un échantillon composé de 210 banques conventionnelles et 45 banques islamiques sur la période 2004-2009. En calculant une frontière d'efficacité pour chaque type de banque, ils observent que les premières sont en moyenne moins efficaces que les secondes. Plus récemment, Bitar *et al.* [2017b] ont étudié cette question en recourant à un large échantillon de banques localisées dans 33 pays différents. Leurs résultats tendent à révéler que les banques islamiques les plus matures sont plus efficaces que leurs concurrentes conventionnelles notamment pendant la période qui a suivi la crise des *subprimes* et dans les pays dont la juridiction est fondée sur la *Charia*. Enfin, Mohanty *et al.* [2016] concluent quant à eux à l'absence de différences significatives en termes d'efficacité entre les deux modèles de banques localisés dans les pays formant le CCG.

Sur le plan de la rentabilité, en recourant à une série de ratios comptables de 147 banques à la fois conventionnelles et islamiques, Mollah et Zaman [2015] n'observent pas de différences significatives entre les deux systèmes. Ce résultat est conforme aux conclusions antérieures d'Abedifar *et al.* [2013],

Bourkhis et Nabi [2013] ou encore de Beck *et al.* [2013]. Cependant, d'autres travaux soutiennent que, sous certaines conditions, les banques islamiques sont moins profitables que leurs homologues conventionnels. Par exemple, en exploitant un large échantillon de banques établies dans 14 pays différents, Mollah *et al.* [2016] trouvent que les banques conformes à la *Charia* sont caractérisées par une moindre profitabilité dans les pays composés majoritairement de non-musulmans. Plus récemment, Bitar *et al.* [2017b] observent que les banques islamiques les plus matures, qui sont cotées en bourse et qui évoluent dans des pays où la *Charia* a été adoptée affichent en moyenne une profitabilité supérieure à celle des banques conventionnelles.

Cette première sous-section tend à montrer que la littérature fournit des résultats parfois contradictoires et peine donc à apporter une réponse tranchée quant à la question de la supériorité ou de l'infériorité des banques islamiques vis-à-vis des banques conventionnelles en matière d'efficience et de profitabilité. Alors que certains de ces travaux expliquent la supériorité des banques islamiques en matière de performance par leurs compétences managériales et par leur implication plus importante dans de grands projets d'infrastructures gouvernementaux (Johnes *et al.* [2014]; Bitar *et al.* [2017a, b]), d'autres avancent des arguments opposés. A ce titre, Beck *et al.* [2013] attribue la moindre profitabilité des banques islamiques à leur jeunesse relative ainsi qu'à la complexité des produits qu'elles offrent. La profitabilité inférieure des banques islamiques vis-à-vis des banques conventionnelles pourrait également s'expliquer par l'importance des charges administratives nécessaires au fonctionnement du comité islamique qui est chargé de vérifier la conformité des activités de la banque islamique avec la *Charia*. Pour Abdul-Majid *et al.* [2010], la moindre efficience des banques islamiques provient davantage des contraintes imposées par la *Charia* que d'une éventuelle inefficacité managériale. Bien que l'analyse des effets des exigences de fonds propres réglementaires sur la performance des banques constitue le cœur de notre étude, nous contribuons également à cette littérature en proposant de comparer l'efficience et la profitabilité des banques islamiques avec celles des banques conventionnelles.

Fonds propres réglementaires, efficience et profitabilité des banques islamiques et conventionnelles

Les exigences en matière de fonds propres constituent le pilier majeur de la réglementation bancaire. La question de la relation qui pourrait exister entre ces dernières et la performance des banques conventionnelles a été étudiée par de nombreux travaux. Fiordelisi *et al.* [2011], Chortareasa *et al.* [2012], Barth *et al.* [2013] ou encore Pessarossi et Weill [2015] observent une relation positive entre le niveau de fonds propres et l'efficience des banques conventionnelles. Ils semblent alors valider l'hypothèse de l'aléa moral selon laquelle un ratio de fonds propres plus important devrait réduire les incitations des dirigeants à prendre des risques excessifs et donc renforcer l'alignement des intérêts des créanciers avec ceux des actionnaires. En constatant l'inverse, d'autres auteurs comme Berger et Di

Patti [2006] et Altunbas *et al.* [2007] paraissent confirmer l'hypothèse des coûts d'agence selon laquelle un niveau de fonds propres important tend à réduire la discipline imposée par le remboursement des créanciers et donc tend à accroître les coûts d'agence entre les dirigeants et les actionnaires. Cette relation négative peut également être expliquée par une modification potentielle des exigences des investisseurs qui pourraient accepter des rendements plus faibles lorsque les fonds propres sont plus élevés et donc le risque de la banque réduit (Park et Webber [2006]). Cela pourrait alors amener les banques à devenir moins efficaces et profitables.

A l'inverse, la littérature n'a jamais véritablement investigué cette question dans le cadre de banques islamiques. Plusieurs études empiriques fournissent néanmoins quelques analyses permettant d'éclairer, au moins partiellement, les effets que pourraient avoir les niveaux de fonds propres sur la performance des banques conventionnelles et islamiques prises ensemble. Beck *et al.* [2013] montrent, par exemple, que les banques islamiques et conventionnelles qui détiennent le ratio de capital mesuré par « capitaux propres/actifs totaux » les plus élevés affichent des rentabilités boursières plus importantes notamment en période de crise. Dans le même sens, Abedifar *et al.* [2013] observent une relation positive entre le ratio « capitaux propres/actifs totaux » des banques islamiques et conventionnelles et leurs marges nettes. Ils attribuent ce résultat à la plus grande aversion au risque des banques fortement capitalisées qui les amènent à être plus rigoureuses. Plus récemment, Mollah *et al.* [2016] constatent que les banques les plus capitalisées sont plus profitables et ont fait preuve d'une plus grande résilience pendant la crise des *subprimes*. Mollah et Zaman [2015] rapportent quant à eux des résultats qui semblent contradictoires. En effet, leurs résultats suggèrent qu'un ratio de capital élevé contribue à agir négativement sur la profitabilité des banques islamiques et conventionnelles de plus petite taille.

Dans la mesure où ces études utilisent seulement le ratio « capitaux propres/actifs totaux » et examine les effets de ce ratio sur l'intégralité de leur échantillon sans réaliser une distinction entre les banques islamiques et conventionnelles, leurs conclusions revêtent une portée limitée pour comprendre les effets que pourraient avoir les ratios de fonds propres sur la performance des banques islamiques.

Cette seconde sous-section illustre la richesse de la littérature traitant des effets des ratios de fonds propres sur la performance des banques conventionnelles. A l'inverse, elle met en exergue certaines limites des précédents travaux explorant cette question dans le cadre des banques islamiques. En agrégeant à la fois les banques islamiques et conventionnelles dans le même échantillon, ces travaux n'isolent pas spécifiquement les effets des fonds propres sur la performance des banques islamiques. Pourtant, en raison du mode de gestion spécifique des institutions financières islamiques, les exigences de fonds propres pourraient impacter différemment leur performance. Par ailleurs, ces études se contentent d'analyser les effets d'un seul ratio de fonds propres. Notre étude propose de dépasser ces limites en analysant, dans un premier temps, les effets de plusieurs ratios de fonds propres

réglementaires pondérés ou non par le risque sur l'efficacité et la rentabilité de banques islamiques et conventionnelles sur la période 1999-2013. Dans un second temps, nous ambitionnons d'aller plus loin en investiguant également les conséquences du choix du type de réglementation du capital (IFSB vs. Bâle) sur la rentabilité et l'efficacité des banques islamiques. La comparaison de la performance des banques islamiques et conventionnelles eu égard à l'importance de ces divers ratios de fonds propres réglementaires et la comparaison des effets de l'adoption d'une réglementation plutôt qu'une autre (Bâle vs. IFSB) offre la possibilité de participer au débat sur la façon dont les banques islamiques devraient être réglementées. Le tableau 1 propose une synthèse des travaux qui comparent la rentabilité et l'efficacité des banques islamiques avec celles des banques conventionnelles et/ou qui traitent des effets de la capitalisation bancaire sur la performance de ces banques.

[Insérez tableau 1 ici]

DONNEES ET METHODOLOGIE

Données et variables

Les données comptables sur les banques conventionnelles et islamiques ont été collectées à partir de la base de données Bankscope et des rapports annuels des banques disponibles sur leur site internet de 1999 à 2013. L'échantillon a été construit en suivant notamment les recommandations de Beck *et al.* [2013] et de Mollah *et al.* [2016]. En effet, nous avons retenu : (1) les pays dans lesquels il existe au moins une banque islamique ainsi qu'une banque conventionnelle, (2) les pays dans lesquels il existe au moins quatre banques, (3) les banques pour lesquelles nous disposons d'au moins trois années d'observations. Dans la mesure du possible, nous avons employé des données comptables consolidées. Lorsqu'elles étaient indisponibles, nous avons utilisé des données non consolidées en prenant le soin d'éliminer les doublons relatifs aux filiales des banques. Après l'application de ces filtres, l'échantillon final est non cylindré et le nombre de banques conventionnelles (islamiques) varie entre 374 (44) banques en 1999 à 571 (139) banques en 2012. Dans le tableau A.1 qui figure en annexes, nous présentons une répartition du nombre de banques par années selon les différentes variables utilisées. Les banques islamiques représentent 16,5% de l'échantillon total.

Comme dans l'étude de Mollah et Zaman [2015] et Mollah *et al.* [2016], la performance de chaque banque est approximée par le résultat net sur la moyenne du total des actifs sur trois années (PROF1) et par le résultat courant avant impôt sur la moyenne du total des actifs sur trois années (PROF2). En plus d'être unanimement observable, ce type d'indicateur comptable de référence présente l'avantage d'être moins sensibles aux fluctuations des marchés financiers que des indicateurs comme le Q de Tobin ou encore le *price to book ratio*. Par ailleurs, de façon à s'assurer de la robustesse des résultats présentés dans l'article, la rentabilité a également été mesurée par la marge nette d'intérêts sur les

actifs productifs et par les revenus liés aux frais et commissions sur la moyenne du total des actifs sur trois années. Disponibles à la demande des lecteurs, les résultats sont très similaires à ceux obtenus en recourant à PROF1 et PROF2.

Cependant, cette mesure unidimensionnelle peut s'exposer à l'hétérogénéité des procédures comptables et à des manipulations potentielles des managers. C'est pourquoi, à la lumière des travaux en économie bancaire, nous mesurons également l'efficacité des banques pour rendre compte de leur performance (Banker *et al.* [2010]; Hsiao *et al.* [2010]; Barth *et al.* [2013]; Johnes *et al.* [2014]; Ayadi *et al.* [2016]; Bitar *et al.* [2017b]). Comparativement à l'utilisation d'un seul ratio comptable, l'efficacité prend en considération de manière multidimensionnelle plusieurs indicateurs qui prennent la forme d'*inputs* et d'*outputs*.

La frontière d'efficacité peut aussi bien être estimée *via* des approches paramétriques comme la *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) que des approches non-paramétriques comme la *Data Envelopment Analysis* (DEA). Nous préférons l'approche DEA car en permettant de comparer les banques disposant d'un mélange similaire d'*inputs* et d'*outputs*, elle laisse la possibilité à chaque banque d'être dotée de pratiques différentes. Ainsi, en termes d'efficacité, les banques islamiques dont le profil est susceptible de différer des banques conventionnelles ne seront pas pénalisées vis-à-vis de leurs homologues. Aussi, comme l'approche DEA permet de mesurer des scores d'efficacité capturant la performance individuelle des banques par rapport à la performance de l'ensemble de l'industrie bancaire, cette dernière est particulièrement intéressante pour les organes de supervision désirant évaluer les effets de mesures réglementaires sur l'efficacité du système bancaire (Chortareas *et al.* [2012] et Ayadi *et al.* [2016]). Par ailleurs, n'exigeant pas une distribution particulière des termes d'erreurs, cette approche est caractérisée par une flexibilité importante (Barth *et al.* [2013]). L'efficacité des banques découle de l'estimation d'un modèle incorporant quatre *inputs* et trois *outputs*. Les *inputs* pris en compte sont les dépôts et les financements à court-terme (Barth *et al.* [2013]; Johnes *et al.* [2014]), l'actif immobilisé, les frais généraux et les dépenses administratives (dont les dépenses en personnel) ainsi que les provisions pour pertes sur prêts pour contrôler le risque de la banque (Barth *et al.* [2013]). Pour tester la robustesse des scores d'efficacité, deux modèles sont estimés. Le premier est un modèle de score d'efficacité basique dans lequel l'exposition au risque de la banque est exclue des *inputs* (EFF1). Le second intègre quant à lui les provisions pour pertes sur prêts dans les *inputs* (EFF2). Les *outputs* considérés sont les prêts, les revenus des autres actifs et les autres revenus d'exploitation.

Plusieurs définitions du ratio de capital réglementaire sont mobilisées. Dans un premier temps, conformément aux recommandations du comité de Bâle, deux méthodes prenant en compte la pondération des actifs par les risques sont considérées :

- Tier 1 / APR

Où Tier 1 correspond au noyau dur des capitaux propres de la banque. Il retient le capital social, les actions privilégiées non cumulatives et l'écart d'acquisition. APR désigne les actifs pondérés par le risque. Ces risques incluent : i) le risque de crédit en cas de non-remboursement d'un débiteur ; ii) le risque de marché lié aux fluctuations des prix des sous-jacents qui composent un portefeuille de marché ; iii) le risque opérationnel résultant de pertes attribuables à des événements extérieurs. Selon la réglementation de Bâle III, ce ratio est tenu d'être supérieur ou égal à 6 % (4% selon Bâle II).

- $(\text{Tier 1} + \text{Tier 2}) / \text{APR}$

Où Tier 2 (ou fonds propres complémentaires) est le résultat de la somme du capital hybride, de la dette subordonnée, des réserves pour pertes sur prêts et des réserves de réévaluation. Comme les banques islamiques interdisent les instruments impliquant le paiement d'intérêts, leur Tier 2 devrait être très faible (López-Majía *et al.* [2014]; Song et Oosthuizen [2014]). Par conséquent, il paraît difficile pour ces dernières d'utiliser Tier 2 pour améliorer leur ratio d'adéquation des fonds propres. Actuellement, la réglementation de Bâle III impose aux banques de disposer d'un ratio d'adéquation des fonds propres supérieur ou égal à 8% (6% au minimum pour Tier 1 et 2% au maximum pour Tier 2).

Dans un second temps, de manière à éviter l'influence d'une mauvaise évaluation possible des actifs pondérés par les risques, deux ratios de fonds propres sans pondération par les risques sont également utilisés (Cathcart *et al.* [2015]) :

- Tier 1 / Total des actifs
- $(\text{Tier 1} + \text{Tier 2}) / \text{Total des actifs}$

Une série de variables de contrôle relatives aux caractéristiques des banques ont également été mobilisées. Ces dernières sont susceptibles d'impacter aussi bien la rentabilité que l'efficacité des banques à la fois islamiques et conventionnelles. Premièrement, le logarithme du total des actifs a été inclus comme variable instrumentale de la taille de la banque. Deuxièmement, à la lumière des travaux d'Abedifar *et al.* [2013], la croissance du total des actifs est utilisée pour contrôler la croissance de la banque. Troisièmement, comme la littérature bancaire montre que les banques qui détiennent un large portefeuille de prêts sont moins exposées au risque que les banques préférant investir dans d'autres actifs (Bitar *et al.* [2016]), nous incluons également le ratio de crédits net sur le total des actifs. Quatrièmement, nous employons l'actif immobilisé sur le total des actifs afin de prendre en considération les activités de financement de la banque. Selon Beck *et al.* [2013], ce ratio représente le coût d'opportunité découlant de l'intégration d'actifs non productifs dans le bilan des banques. Enfin, nous contrôlons les effets des activités qui ne sont pas liées aux opérations de base en intégrant également le ratio des revenus hors exploitation sur le total des actifs. De façon à atténuer l'effet des observations aberrantes, toutes les variables ont été « winsorisées » à 1% et 99%. Le tableau A.2 figurant en annexes récapitule l'ensemble des variables utilisées dans notre étude.

Méthodologie

Conformément à la majorité des études en économie bancaire, nous nous focalisons sur une approche orientée vers les *inputs* pour calculer les scores d'efficacité (Hsiao *et al.* [2010]; Chortareasa *et al.* [2012]; Barth *et al.* [2013]; Ayadi *et al.* [2016]). Comme les *outputs* des banques dépendent de facteurs qu'elles peuvent difficilement contrôler et qu'elles peuvent donc, être davantage considérées comme des acteurs « minimisateurs » de coûts, l'utilisation d'une méthode orientée vers les *inputs* paraît plus adaptée qu'une approche orientée vers les *outputs*. Une approche non paramétrique de type DEA est estimée pour construire une frontière d'efficacité commune par rapport à laquelle chaque banque est comparée. Toutes les banques non situées sur la frontière d'efficacité étant considérées comme inefficaces.

Plus précisément, nous recourons à l'approche DEA avec rendements d'échelle constants proposée par Charnes *et al.* [1978]. Dans le présent article, les scores d'efficacité des banques islamiques et conventionnelles sont calculés par rapport à la frontière commune pour chaque année de la période couverte (Barth *et al.* [2013]). Afin de tester la robustesse des résultats, nous avons également utilisé l'approche fondée sur des rendements d'échelle variables proposée par Banker *et al.* [1984]. Par ailleurs, comme la construction d'une frontière d'efficacité commune pour les banques islamiques et les banques conventionnelles peut pénaliser les scores des premières (Johnes *et al.* [2014]; Bitar *et al.* [2017b]), nous avons également reproduit les analyses en calculant une frontière d'efficacité pour les banques islamiques et une autre pour les banques conventionnelles pour chaque année⁴.

Plusieurs types d'efficacité bancaire peuvent être calculés *via* la méthode DEA. Tout un pan de la littérature recourt à l'efficacité de coût, de revenu ou encore de profit (Berger et Di Patti [2006]; Pasiouras *et al.* [2009]; Fiordelisi *et al.* [2011]; Pessarossi et Weill [2015]). En revanche, lorsque les études traitent de la réglementation bancaire (Pasiouras [2008]; Banker *et al.* [2010]; Hsiao *et al.* [2010]; Chortareasa *et al.* [2012]; Barth *et al.* [2013]; Ayadi *et al.* [2016]) ou qu'elles comparent les banques conventionnelles et les banques islamiques (Mobarek et Kalonov [2013]; Johnes *et al.* [2014]; Belanès *et al.* [2015]; Bitar *et al.* [2017b]), elles ont tendance à préférer le concept d'efficacité technique. D'après, Johnes *et al.* [2014], comme les banques islamiques seraient davantage animées par la volonté de promouvoir des valeurs éthiques comme la justice et la solidarité que de minimiser/maximiser leurs coûts/profits, l'efficacité dite « technique » devrait être plus adaptée dans le contexte de banques islamiques. Dans le cadre de notre article, nous avons, à la lumière de ces travaux, également recouru au concept d'efficacité technique. La programmation linéaire suivante est utilisée pour estimer l'efficacité technique de chacune des banques :

⁴ Disponible à la demande des lecteurs, les résultats restent similaires à ceux qui sont présentés dans la version actuelle de l'article.

$$\theta^* = \min \theta$$

Sous conditions :

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq \theta x_{i0} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0} \quad r = 1, 2, 3, \dots, s;$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, 3, \dots, n. \quad (1)$$

Où θ correspond au score d'efficacité de la banque en cours d'évaluation, x_{i0} et y_{r0} désignent respectivement le i -ème *input* et le r -ième *output* de cette même banque. $\sum \lambda_j x_{ij}$ et $\sum \lambda_j y_{rj}$ sont toutes deux des combinaisons convexes de valeurs possibles d'*inputs* et d'*outputs* pour chacune des banques qui compose l'échantillon. Tandis que λ_j désigne la somme des poids attribués aux *inputs* et aux *outputs*, $j = 1, \dots, n$ correspond à chacune des n banques évaluées. L'objectif étant de minimiser le nombre d'*inputs* tout en conservant le même niveau d'*outputs*. Par conséquent, si $\theta^* = 1$, la banque est considérée comme efficiente car le niveau d'*inputs* ne peut pas être réduit. En revanche, si $\theta^* < 1$, la banque est considérée comme inefficace car le même niveau d'*outputs* peut être atteint en utilisant une plus faible quantité d'*inputs*.

Les effets des ratios de fonds propres réglementaires sur la rentabilité et l'efficacité bancaire sont mesurés *via* les équations suivantes :

$$f(\text{PROF1\&2, EFF1\&2})_{ijt} = \alpha + \varphi \times \text{BI} + \beta_1 \times \text{Capital_ra}_{ijt} + \beta_2 \times \text{variables_contrôle}_{ijt} + C_c + Y_y + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$f(\text{PROF1\&2, EFF1\&2})_{ijt} = \alpha + \varphi \times \text{variables_contrôle}_{ijt} + \beta_1 \times \text{BI} \times \text{Capital_ra}_{ijt} + \beta_2 \times \text{BC} \times \text{Capital_ra}_{ijt} + C_c + Y_y + \varepsilon_i \quad (3)$$

Où $(\text{PROF1\&2, EFF1\&2})_{ijt}$ fait référence à la rentabilité et au score d'efficacité d'une banque i dans un pays j à une date t . Mentionnées dans la sous-section « Données et variables », Capital_ra_{ijt} correspond à chacun des quatre ratios de fonds propres définis précédemment. Afin d'éviter les problèmes de colinéarité induits par la corrélation importante entre les différents ratios de capital, les régressions de type OLS sont exécutées pour chacun des ratios. Définies précédemment, $\text{Variables_contrôle}_{ijt}$ désignent les variables de contrôle qui caractérisent la banque. Tandis que BI est une variable muette qui prend la valeur 1 s'il s'agit d'une banque islamique, la valeur de la variable muette BC est égale à 1 s'il s'agit d'une banque conventionnelle. C_c et Y_y sont des variables muettes capturant respectivement les effets fixes pour le pays et l'année. Ces variables sont incluses pour atténuer l'effet de variables omises qui sont liées à chaque pays et chaque année (Anginer et Demirgüç-

Kunt [2014]). Dans l'équation (2), alors que l'introduction de la variable muette BI permet de mesurer la profitabilité et l'efficacité des banques islamiques, la variable $Capital_{ra_{ijt}}$ offre la possibilité de capter les effets des différents ratios de fonds propres réglementaires sur la profitabilité et l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles confondues. Dans l'équation (3), les interactions entre les variables muettes BI et BC et la variable $Capital_{ra_{ijt}}$ permettent d'examiner les effets de chaque ratio de fonds propres réglementaires sur chaque type de banque pris séparément (islamique et conventionnelle). Des tests de Wald seront ensuite utilisés pour mesurer la différence entre les coefficients obtenus pour chaque modèle de banques. La méthodologie utilisée dans l'équation (3) diffère de celle de Beck *et al.* [2013] et d'Abedifar *et al.* [2013] dans la mesure où elle permet d'examiner les effets de chaque ratio de fonds propres sur chaque type de banque pris séparément (islamique et conventionnelle).

En matière de fonds propres réglementaires, tandis que certaines banques islamiques relèvent des normes préconisées par le comité de Bâle, d'autres ont adopté celles qui ont été établies par l'IFSB. Par exemple, alors que des pays comme les Emirats Arabes Unis, le Royaume-Uni et la Turquie appliquent les directives du comité de Bâle à toutes les banques (y compris islamiques), le Bahreïn, la Jordanie, la Malaisie ou encore le Soudan suivent les recommandations du IFSB pour répondre aux spécificités des banques islamiques (Song et Oosthuizen [2014]). Le tableau 2 présente les ratios de fonds propres proposés par le comité de Bâle et l'IFSB.

[Insérez tableau 2 ici]

L'IFSB intègre les particularités comptables des banques islamiques au mode de calcul du ratio de capital réglementaire. Par exemple, comme les titulaires des comptes d'investissement participatifs supportent eux-mêmes les risques associés à chaque projet financé à l'aide de leurs dépôts, les actifs financés par ces derniers ne devraient pas donner lieu à des exigences en termes de fonds propres réglementaires. Dans cette configuration, le rapport publié par l'IFSB en 2013 recommande d'exclure ces actifs du dénominateur utilisé pour calculer le ratio de capital réglementaire (*cf.* formule standard dans le tableau 2). En outre, lorsque les banques islamiques ont recours aux réserves de lissage pour limiter le risque de retrait des comptes et ainsi atténuer le risque commercial déplacé, l'IFSB recommande l'utilisation d'un autre ratio de capital réglementaire (*cf.* formule discrétionnaire dans le tableau 2). Par conséquent, comme certaines banques islamiques ne dépendent pas des normes de Bâle, il est intéressant de comparer les effets des ratios de fonds propres sur leur profitabilité et leur efficacité selon les normes adoptées par ces dernières (IFSB *vs* Bâle). Pour ce faire, nous utilisons le modèle suivant :

$$f(\text{PROF1\&2, EFF1\&2})_{ijt} = \alpha + \varphi \times \text{variables_contrôle}_{ijt} + \beta_1 \times \text{Capital_ra}_{ijt} \times \text{IFSB} + \beta_2 \times \text{Capital_ra}_{ijt} \times \text{Bâle} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Où IFSB désigne une variable muette qui prend la valeur 1 si la banque islamique suit les recommandations de l'IFSB en matière de ratios de fonds propres et 0 dans le cas contraire. Bâle est également une variable muette qui est égale à 1 lorsque la banque islamique déclare se conformer aux exigences du comité de Bâle. Ces données ont été collectées à partir des rapports annuels des banques islamiques, des banques centrales et du site internet de l'IFSB. Comme la plupart des banques islamiques viennent de commencer le report d'informations sur les standards réglementaires qu'elles adoptent, les régressions ont pu être exécutées uniquement de 2006 à 2013. Dans ce cadre, nous avons opté pour un modèle à effets aléatoires de type GLS (Mollah et Zaman [2015] et Mollah *et al.* [2016]) car les variables IFSB et Bâle sont des paramètres qui ne changent pas dans le temps et qui ne peuvent donc pas être estimés en utilisant des effets fixes pour l'année et le pays.

RESULTATS

Le tableau 3 présente les statistiques descriptives des 656 banques qui composent notre échantillon de 1999 à 2013. Il apparaît que les banques islamiques sont en moyenne plus profitables et plus efficaces que les banques conventionnelles. Cela rejoint par exemple les conclusions de Johnes *et al.* [2014] et de Bitar *et al.* [2017b]. Tandis que le premier explique la supériorité des banques islamiques par un niveau de compétence managériale plus élevé, le second l'attribue à la plus grande implication des banques islamiques dans des projets d'infrastructures gouvernementaux offrant des revenus peu risqués. Par ailleurs, les résultats attestent qu'en moyenne les banques islamiques disposent de ratios de fonds propres plus élevés que les banques conventionnelles. Par exemple, le ratio Tier 1/APR des banques islamiques est en moyenne de 24.31% et de 16.81% pour les banques conventionnelles. Concernant le ratio $[\text{Tier 1} + \text{Tier 2}]/\text{APR}$, il atteint en moyenne 26.23% pour les banques islamiques et 20.2% pour les banques conventionnelles. Cela peut s'expliquer, d'une part, par le manque de profondeur du marché interbancaire islamique, l'interdiction de recourir aux produits dérivés et par l'absence d'un prêteur en dernier ressort qui peut amener les banques islamiques à détenir des réserves plus importantes (Zins et Weill [2017]). D'autre part, la plus forte capitalisation des banques islamiques peut provenir de la volonté de maintenir un niveau de fonds propres élevé pour lisser les profits des titulaires des comptes d'investissement et ainsi se protéger contre le risque de retrait de ces derniers (Bitar *et al.* [2017a]). Abstraction faite du type de banque, ces résultats montrent qu'en moyenne, les ratios de fonds propres dépassent assez largement les exigences minimales exigées dans le cadre des accords de Bâle III (c'est-à-dire 8% pour le ratio d'adéquation du capital et 6% pour le ratio Tier 1). Le tableau 4 présente les corrélations entre les variables explicatives. A l'exception des corrélations relatives aux ratios de fonds propres, ces dernières sont toutes inférieures à 0.4.

[Insérez tableau 3 ici]

[Insérez tableau 4 ici]

Le panel A du tableau 5 et le panel A du tableau 6 estiment l'équation (2). Ils reportent ainsi les résultats des régressions en coupe transversale destinées à comparer la profitabilité et l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles et à étudier l'impact des différents ratios de fonds propres sur leur profitabilité et leur efficacité sans séparer les deux types des banques. Les estimations sont contrôlées par le pays, l'année et des variables caractérisant les banques. Les différentes spécifications économétriques permettent d'évacuer les problèmes de colinéarité observés dans tableau 4 qui devraient induire les corrélations positives entre les différents ratios de fonds propres. Ainsi, il existe autant de modèles que de ratios de fonds propres et de méthodes utilisées pour mesurer la profitabilité et l'efficacité des banques. Au vu de la valeur des coefficients de détermination (R^2), chacun des modèles paraît bien spécifié et l'ensemble des résultats apparaissent statistiquement significatifs. Conformément à ce qui a été observé dans le tableau de statistiques descriptives, ces deux panels montrent que les banques islamiques sont en moyenne plus profitables et plus efficaces que leurs homologues conventionnels. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Johnes *et al.* [2014] dans le cadre de l'efficacité bancaire ainsi qu'à ceux rapportés par Bitar *et al.* [2017a, b] dans le cadre de l'efficacité et de la profitabilité bancaire.

[Insérez tableau 5 ici]

[Insérez tableau 6 ici]

En ce qui concerne les effets des différents ratios de fonds propres réglementaires, les résultats indiquent une relation positive et significative au seuil de 1% entre chacun d'eux et la profitabilité et l'efficacité des banques (islamiques et conventionnelles confondues). Ces résultats sont concordants avec ceux obtenus par Abedifar *et al.* [2013], Beck *et al.* [2013] ou encore Mollah *et al.* [2016].

Afin d'examiner si ces ratios affectent différemment la profitabilité et l'efficacité des banques conventionnelles et islamiques, nous estimons un modèle supplémentaire (cf. équation 3). Ce second modèle introduit une variable muette pour la banque islamique et une autre pour la banque conventionnelle interagissant avec les différents ratios de fonds propres. Les résultats sont présentés dans les panels B du tableau 5 et du tableau 6. Ces deux panels montrent que les ratios Tier 1 et Tier 1 plus Tier 2 sont associés positivement à la profitabilité (que ce soit PROF1 et PROF2) et à l'efficacité (que ce soit EFF1 et EFF2) des banques conventionnelles mais également islamiques. Cela rejoint par exemple les conclusions de Barth *et al.* [2013] et de Pessarossi et Weill [2015] dans le contexte de banques conventionnelles. Par conséquent, conformément à l'hypothèse de l'aléa moral, les banques conventionnelles qui disposent des ratios de fonds propres les plus élevés sont les plus performantes. En réduisant les incitations à des prises de risque excessives, les ratios de fonds propres réglementaires semblent donc améliorer la gouvernance de ces banques et ainsi leur performance. Pour les banques islamiques, ces résultats supportent l'hypothèse selon laquelle des fonds propres élevés permettent de réduire le risque commercial déplacé des banques islamiques lorsque ces dernières les utilisent pour

offrir des rendements compétitifs aux détenteurs des comptes d'investissement. D'autre part, ces fonds propres leur permettent d'attirer de nouveaux déposant-investisseurs en quête de rendements compétitifs. Enfin, la hausse des fonds propres des banques islamiques tend à réduire leur risque de liquidité résultant notamment du sous-développement du marché interbancaire islamique et de l'absence d'un prêteur en dernier ressort. Ces éléments expliquent la relation positive observée entre les fonds propres et la performance des banques islamiques et l'emportent sur l'idée selon laquelle une hausse de la capitalisation bancaire réduirait les avantages que les banques islamiques pourraient tirer des dépôts sur les comptes d'investissement conformes au principe du PPP en s'endettant.

Par ailleurs, au vu des résultats du test de Wald, l'effet de ces ratios sur la performance des banques islamiques a tendance à être moins important que sur la performance des banques conventionnelles. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les banques islamiques ont tendance à détenir des ratios de fonds propres plus élevés. Ainsi, la conservation d'une masse de fonds propres plus importante notamment sous la forme de Tier 1 plutôt que la distribution de ces derniers aux actionnaires ou aux titulaires des comptes d'investissement pourrait être à l'origine d'un coût d'opportunité du capital plus important que dans le cadre des banques conventionnelles. Une autre raison pourrait tenir aux normes réglementaires auxquelles les banques islamiques se réfèrent pour calculer leurs ratios de fonds propres. Ces banques peuvent dépendre aussi bien de la réglementation de Bâle que des normes IFSB. L'application de standards qui ne prennent pas en compte les spécificités des banques islamiques, comme ceux imposés par Bâle, peut alors réduire les effets attendus de leurs ratios de capital sur leur performance. Aussi, la quasi-absence de fonds propres complémentaires (Tier 2) pour les banques islamiques peut également éclairer le moindre effet des ratios de fonds propres réglementaires sur leur performance. En effet, comme le capital de type Tier 2 est moins coûteux et que certains des éléments qui le composent, comme par exemple la dette subordonnée, entraînent une surveillance moins élevée que celle exercée par les actionnaires, les banques conventionnelles peuvent profiter davantage de ce dernier pour améliorer leur performance.

Finalement, conformément aux études qui mettent en doute l'efficacité des ratios de fonds propres fondés sur la pondération des actifs par les risques (Dermine [2015] et Cathcart *et al.* [2015]), il apparaît que les ratios de fonds propres non pondérés par le risque ont un effet encore plus favorable sur la profitabilité et l'efficacité des deux types de banques.

Concernant les effets des variables de contrôle sur la performance des banques présentés dans le panel A et le panel B du tableau 5 et du tableau 6, il semble que la taille soit associée positivement à la profitabilité et à l'efficacité des banques. Cet effet positif peut provenir des économies d'échelles qui devraient être plus importantes pour les banques de grande taille (Barth *et al.* [2013]; Mollah *et al.* [2016]; Bitar *et al.* [2017b]) et de leur plus grande diversification (Abedifar *et al.* [2013]). La croissance des actifs totaux est également liée positivement à la profitabilité et à l'efficacité des banques. Cela

peut s'expliquer par l'idée que les banques qui affichent une croissance des actifs totaux plus élevée ont la possibilité d'investir davantage dans la gestion des risques et dans le suivi des crédits, ce qui, *ex post*, peut amoindrir le risque de défaut des prêts accordés. Le ratio des crédits nets sur le total des actifs a, quant à lui, un effet plus contrasté sur la profitabilité et l'efficacité bancaire. En effet, tandis qu'il est corrélé plutôt positivement à la profitabilité, il impacte plutôt négativement l'efficacité bancaire. En outre, l'actif immobilisé sur le total des actifs agit négativement sur les variables dépendantes. Comme le coût d'opportunité du capital est plus conséquent lorsque les fonds de la banque ne sont pas investis (Beck *et al.* [2013]), il est cohérent d'observer que les banques disposant d'une part plus élevée d'actifs non-productifs sont caractérisées, en moyenne, par une plus faible profitabilité et efficacité. Enfin, suggérant que les revenus dérivant d'activités non liées aux opérations de base détériorent la performance bancaire (Lepetit *et al.* [2008]; Abedifar *et al.* [2013]), nous constatons que le résultat hors exploitation est lié négativement à la profitabilité ainsi qu'à l'efficacité.

Comme certaines banques islamiques ne dépendent pas des normes de Bâle, il est intéressant de comparer les effets des ratios de fonds propres sur la performance des banques islamiques selon les normes adoptées par ces dernières (IFSB *vs.* Bâle). A ce titre, le tableau 7 présente les résultats relatifs à l'impact des fonds propres sur la performance des banques islamiques selon l'organe de réglementation bancaire dont elles relèvent. Les variables à expliquer sont respectivement la profitabilité (PROF1 et PROF2) et l'efficacité (EFF1 et EFF2) des banques islamiques. La significativité des tests du Khi2 semble indiquer que chacun des modèles a été correctement spécifié. Les résultats montrent que les ratios Tier 1 et Tier 1 plus Tier 2 avec pondération des actifs par les risques agissent encore plus favorablement sur la performance des banques islamiques relevant des normes IFSB que celles qui sont régies par la réglementation de Bâle. En d'autres termes, les banques islamiques auraient d'avantage intérêt à suivre les préconisations de l'IFSB. Ce constat semble encore plus marqué pour la profitabilité que pour l'efficacité des banques islamiques où trois différences sur quatre apparaissent statistiquement significatives au sens de Wald.

[Insérez tableau 7 ici]

Il ressort de ces résultats une série d'implications normatives. D'abord, ces conclusions confirment l'idée que les banques islamiques sont fondées sur un mode de gestion particulier qui doit être pris en considération par la réglementation bancaire en matière de fonds propres. Et cela, malgré le fait que les banques islamiques financent majoritairement des opérations qui ne respectent pas le principe du partage des pertes et des profits et qui peuvent donc paraître assez proche des activités de financement traditionnelles (Hussain *et al.* [2016]). Ensuite, comme les effets des ratios de fonds propres sont plus favorables pour les banques islamiques qui relèvent de la réglementation proposée par l'IFSB, cette dernière aurait intérêt à être également étendue aux banques islamiques relevant du comité de Bâle. Enfin, au lieu de se limiter à une adaptation aux lignes directrices dictées par le comité de Bâle

(conservation notamment d'un seuil de 8% et du ratio de Tier 2 dans le mode de calcul du ratio de capital réglementaire), les organismes de réglementation islamique tels que l'IFSB devraient intensifier leur rôle et accorder une attention plus importante à la création d'un cadre réglementaire indépendant qui conviendrait davantage aux banques islamiques.

TESTS DE ROBUSTESSE

Afin de vérifier la robustesse de nos résultats, plusieurs tests supplémentaires ont été réalisés. D'abord, de manière à contrôler l'influence que le pays de la banque pourrait avoir sur les effets des ratios de fonds propres, l'échantillon a été décomposé en trois sous-échantillons géographiques : le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (MOAN), les pays composant le Conseil de Coopération du Golfe (CCG) et l'Asie du Sud-Est (ASE). Reportés dans le tableau 8, les résultats sont résumables de la façon suivante. Premièrement, les ratios de fonds propres qu'ils soient pondérés ou non par le risque sont tous positivement associés à la profitabilité ainsi qu'à l'efficacité bancaire dans les trois régions. Deuxièmement, il semble que les ratios de fonds propres non pondérés par le risque aient un effet encore plus positif sur les deux types de banques. Troisièmement, le test de Wald indique qu'en ASE et dans la région du MOAN, l'effet des ratios de fonds propres sur la profitabilité des banques conventionnelles est plus important que celui sur les banques islamiques. A l'inverse, pour les pays composant le CCG, l'effet des fonds propres sur la profitabilité et l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles est assez similaire.

Aussi, comme les banques britanniques sont plus grandes et plus expérimentées que les autres banques qui composent notre échantillon, on pourrait s'attendre à ce que ces dernières soient plus efficaces et donc, qu'elles pénalisent les scores d'efficacité des autres banques. En effet, lorsque nous excluons les banques britanniques de l'échantillon et que nous recalculons les scores d'efficacité des banques, la moyenne de ces derniers passe de 41.53% à 52.91% pour les banques conventionnelles et de 46.67% à 58.91% pour les banques islamiques. Alors que les scores d'efficacité maximums restent de 100% pour EFF1 et EFF2, le score minimum est désormais de 3.13% pour EFF1 et de 9.24% pour EFF2. Le panel D présente les résultats après avoir reconstruit la frontière d'efficacité et recalculer les scores d'efficacité en l'absence des banques britanniques. Ils continuent de montrer que les ratios de fonds propres agissent encore plus positivement sur la profitabilité et l'efficacité des banques conventionnelles que sur les banques islamiques.

[Insérez tableau 8 ici]

Dans la même veine, de manière à tenir compte des effets que pourraient avoir la situation spatiale, démographique et économique de chaque pays sur les relations entre les fonds propres et la performance bancaire, nous avons également estimé l'équation (3) en ajoutant cinq nouvelles variables nationales collectées à partir du site web de la Banque Mondiale : la superficie, le nombre d'habitants,

le PIB par tête, la croissance du PIB et le taux d'inflation. Reportés dans le tableau 9 et dans le tableau 10, les résultats sont très similaires à ceux obtenus précédemment. Concernant, les effets des nouvelles variables de contrôle, tandis que les banques sont, en moyenne, moins profitables et moins efficaces dans les pays les plus vastes, elles le sont davantage dans les pays les plus peuplés. Cela peut s'expliquer par les coûts additionnels, en termes notamment de ressources humaines et de guichets, auxquels les banques doivent faire face pour couvrir les pays dotés des plus grandes superficies. A propos des variables macroéconomiques, les banques situées dans les pays caractérisés par les taux de croissance et les PIB par tête les plus importants et par les taux d'inflation les plus faibles semblent être plus profitables et efficaces que les autres. Ce résultat confirme que des conditions macroéconomiques favorables contribuent à améliorer la rentabilité et l'efficacité bancaire (Pasiouras [2008]). Des résultats similaires avaient déjà été relevés par Lee et Hsieh [2013] dans le cadre de l'analyse de l'impact de la capitalisation bancaire sur le risque et la rentabilité de banques asiatiques et par Barth *et al.* [2013] à travers une étude visant à explorer les effets de la réglementation bancaire sur l'efficacité de banques conventionnelles.

[Insérez tableau 9 ici]

[Insérez tableau 10 ici]

Ensuite, la crise des *subprimes* aurait pu affecter les résultats. Pour cette raison, les régressions ont également été exécutées avant la crise des *subprimes* (sur la période 1999-2006), pendant la crise (de 2007 à 2009) et après la crise (de 2010 à 2013). Présentés respectivement dans les panels A, B et C du tableau 11, les résultats indiquent à nouveau l'existence d'un lien positif et significatif entre les ratios de fonds propres et la performance des banques islamiques et conventionnelles quel que soit la période.

[Insérez tableau 11 ici]

Enfin, nous avons procédé à quelques estimations supplémentaires pour contrôler l'endogénéité des modèles proposés. Premièrement, comme les ratios de fonds propres peuvent agir sur la performance bancaire avec un certain délai, les analyses ont été reproduites en introduisant un retard d'une année entre les ratios de fonds propres et la rentabilité/efficacité des banques⁵. Reportés dans le panel A du tableau 12, les résultats conduisent à des conclusions identiques. Deuxièmement, nous avons également recouru à la méthode des variables instrumentales (IV). Nous suivons les recommandations de Meslier *et al.* [2017] et introduisons comme instruments un retard de deux années pour les ratios de fonds propres et un retard d'une année pour le ratio de capital réglementaire calculé au niveau national et extrait de la base de données *Global Financial Development* mise à disposition par la Banque Mondiale. Les variables de contrôle ainsi que les effets fixes pour l'année et le pays sont également

⁵ Lorsqu'il s'agit d'étudier l'impact de la réglementation bancaire sur le risque et la performance des banques, tandis que Demirgüç-Kunt *et al.* [2013] ou encore d'Anginer et Demirgüç-Kunt [2014] introduisent un retard, Altunbas *et al.* [2007], Chortareas *et al.* [2012] ou encore Barth *et al.* [2013] recommandent de ne pas en utiliser.

intégrés comme instruments. Les instruments sont tout d'abord régressés sur les ratios de fonds propres. Ensuite, les ratios de fonds propres sont remplacés par les valeurs prédites. Conformément à l'étude de Barth *et al.* [2009], nous conduisons un F-test afin de vérifier si des variables exogènes doivent être exclues dans les régressions de la première étape. Cette hypothèse est rejetée au niveau de 1% dans tous les modèles. Les F-statistiques de Kleibergen-Paap et les valeurs majoritairement non significatives des statistiques de Hansen indiquent respectivement que nos instruments sont valides et qu'ils ne sont pas corrélés avec le terme d'erreur. Deux techniques d'estimation sont alors utilisées : des régressions selon la méthode des moindres carrés en deux étapes (2SLS) et des moments généralisés (GMM). Les résultats des régressions de la deuxième étape sont présentés dans le tableau 12⁶. Ils continuent de montrer une relation positive et significative entre chacun des ratios de fonds propres et la performance bancaire.

[Insérez tableau 12 ici]

CONCLUSION

L'objectif de notre article est d'analyser les effets de ratios de fonds propres réglementaires pondérés ou non par le risque sur la performance de banques à la fois islamiques et conventionnelles sur la période 1999-2013.

Nous montrons que les ratios Tier 1 ainsi que les ratios d'adéquation des fonds propres sont liés positivement à la profitabilité et à l'efficience des banques qu'elles soient conventionnelles ou islamiques. Pour les banques conventionnelles, ce résultat tend à confirmer l'hypothèse de l'aléa moral selon laquelle une hausse de la capitalisation conduit à renforcer la convergence des intérêts entre les créanciers et les actionnaires. En raison de leur mode de gestion spécifique, cette relation positive s'explique différemment dans le cadre de banques islamiques. En effet, pour ces dernières, une hausse des fonds propres leur permet surtout d'atténuer (1) un type de risque qui leur est propre à savoir le risque commercial déplacé, (2) leur risque de liquidité qui est particulièrement important du fait du sous-développement d'un marché interbancaire islamique et de l'absence d'un prêteur en dernier ressort, (3) d'accroître leur attractivité auprès des déposant-investisseurs qui ont intérêt à devenir clients des banques qui ont la capacité de pouvoir lisser leurs profits ou leurs pertes.

Par ailleurs, nous observons que les effets de ces fonds propres réglementaires sont plus bénéfiques aux banques conventionnelles qu'aux banques islamiques. Ce résultat combiné au fait que les ratios Tier 1 et les ratios d'adéquation des fonds propres agissent encore plus favorablement sur la

⁶ Les tests d'endogénéité ont pu être réalisés uniquement dans le cadre du modèle présenté dans l'équation (2) c'est-à-dire celui qui n'opère pas de distinction entre les banques conventionnelles et islamiques. En effet, en raison de la présence d'interactions entre des variables muettes et des variables continues, il est techniquement impossible de réaliser ces tests pour le modèle présenté dans l'équation (3).

performance des banques islamiques relevant des normes IFSB que celles qui obéissent à la réglementation de Bâle alimentent le débat sur la façon dont les banques islamiques devraient être réglementées. Plus précisément, nos conclusions empiriques suggèrent que l'IFSB réaffirme son rôle en tant que régulateur des institutions financières islamiques. Pour ce faire, deux voies complémentaires pourraient être empruntées. *Primo*, l'application des normes proposée par l'IFSB devrait se généraliser à l'ensemble des institutions financières islamiques. *Secundo*, au lieu d'aménager les lignes directrices du comité de Bâle, il paraît nécessaire que cet organisme de réglementation pense de manière indépendante des ratios de fonds propres réglementaires dont les fondements reflèteraient davantage les principes qui régissent la finance islamique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABEDIFAR P., MOLYNEUX P., TARAZI A. [2013], « Risk in Islamic banking », *Review of Finance* 17, p. 2035–2096.
- ABDUL-MAJID M., SAAL, D.S., BATTISTI G. [2010], « Efficiency in Islamic and conventional banking: An international comparison », *Journal of Productivity Analysis* 34, p. 25–43.
- ALTUNBAS Y., CARBO S., GARDNER E., MOLYNEUX P. [2007], « Examining the relationship between capital, risk and efficiency in European banking », *European Financial Management* 13, p. 49–70.
- ANGINER D., DEMIRGÜÇ-KUNT A. [2014], « Bank capital and systemic stability », Policy Research Working Paper No. 6948, The World Bank, Washington, DC.
- AYADI R., BEN NACEUR S., CASU B., QUINN B. [2016], « Does Basel compliance matter for bank performance? », *Journal of Financial Stability* 23, p. 15–32.
- BANKER R. D., CHANG H., LEE S. [2010], « Differential impact of Korean banking system reforms on bank productivity », *Journal of Banking & Finance* 34, p. 1450–1460.
- BANKER R.D., CHARNES A., COOPER W.W. [1984], « Some models for estimating technical and scale efficiencies in data envelopment analysis », *Management Science* 30, p. 1078–1092.
- BARTH J., LIN C., MA Y., SEADE J., SONG F. [2013], « Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency? », *Journal of Banking & Finance* 37, p. 2879–2892.
- BECK T., DEMIRGÜÇ-KUNT A., MERROUCHE O. [2013], « Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability », *Journal of Banking & Finance* 37, p. 433–447.
- BELANES A., FTITI Z., REGAÏEG R. [2015], « What can we learn about Islamic banks efficiency under the subprime crisis? Evidence from GCC region », *Pacific-Basin Finance Journal* 33, p. 81–92.
- BERGER A.N., DI PATTI E. [2006], « Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry », *Journal of Banking & Finance* 30, p. 1065–1102.
- BITAR M., MADIES P., TARAMASCO O. [2017a], « What makes Islamic banks different? A multivariate approach », *Economic Systems* 41, p. 215–235.
- BITAR M., HASSAN M.K., WALKER T. [2017b], « Political systems and the financial soundness of Islamic banks », *Journal of Financial Stability* 31, p. 18–44.
- BITAR M. SAAD W., BENLEMLIH M. [2016], « Bank risk and performance in the MENA region: The importance of capital requirements », *Economic Systems* 40, p. 398–421.

- BOURKHIS K., NABI M. [2013], « Islamic and conventional banks' soundness during the 2007–2008 financial crisis », *Review of Financial Economics* 22, p. 68–77.
- CATHCART L., EL-JAHEL L., JABBOUR R. [2015], « Can regulators allow banks to set their own capital ratios? », *Journal of Banking & Finance* 53, p. 112–123.
- CHARNES A., COOPER W.W., RHODES E. [1978], « Measuring the efficiency of decision making units », *European Journal of Operational Research* 2, p. 429–444.
- CHORTAREASA G.E., GIRARDONEB C., VENTOURIC A. [2012], « Bank supervision, regulation, and efficiency: evidence from the European Union », *Journal of Financial Stability* 8, p. 292–302.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A., DETRAGIACHE E., MERROUCHE O. [2013], « Bank capital: lessons from the financial crisis », *Journal of Money, Credit and Banking* 45, p. 1147–1164.
- ERNST & YOUNG [2014]. Global Islamic Banking Knowledge Center.
- FIORDELISI F., MARQUES-IBANEZ D., MOLYNEUX P. [2011], « Efficiency and risk in European banking », *Journal of Banking & Finance* 35, p. 1315–1326.
- GHEERAERT L., WEILL L. [2015], « Does Islamic banking development favor macroeconomic efficiency? Evidence on the Islamic finance-growth nexus », *Economic Modelling* 47, p. 32-39.
- GODDARD J., LIU H., MOLYNEUX P., WILSON J.O.S. [2013], « Do bank profits converge? », *European Financial Management* 19, p. 345–365.
- GODDARD J., MOLYNEUX P., WILSON O.S. [2004], « Dynamics of growth and profitability in banking », *Journal of Money, Credit and Banking* 36, p. 1069–1090.
- HAMZA H., SAADAOUI Z. [2013]. « Investment deposits, risk-taking and capital decisions in Islamic banks », *Studies in Economics and Finance* 30, p. 244–265.
- HSIAO H., CHANG H., CIANCI A. M., HUANG L. [2010], « First financial restructuring and operating efficiency: Evidence from Taiwanese commercial banks », *Journal of Banking & Finance* 34, p. 1461–1471.
- HUSSAIN M., SHAHMORADI A., TURK R. [2016)], « An overview of Islamic finance », *Journal of International Commerce, Economics and Policy* 7, p. 1-27.
- IMAM P.A., KPODAR K. [2015], « Is Islamic banking good for growth? », Working paper WP/15/81, International Monetary Fund, Washington, DC.
- ISLAMIC FINANCIAL SERVICES BOARD (IFSB) [2010], « Guidance note on the practice of smoothing the profits payout to investment accounts holders », Islamic Financial Services Board, Malaysia.
- ISLAMIC FINANCIAL SERVICES BOARD (IFSB) [2011], « Guidance note in connection with the IFSB capital adequacy standard: The determination of Alfa in the capital adequacy ratio for institutions (other than insurance institutions) offering only financial Islamic services », Islamic Financial Services Board, Malaysia.
- ISLAMIC FINANCIAL SERVICES BOARD (IFSB) [2013], « Revised capital adequacy standard for institutions offering Islamic financial services (excluding Islamic insurance institutions and Islamic collective investment schemes) », Islamic Financial Services Board, Malaysia.
- JOHNES J., IZZELDIN M., PAPPAS V. [2014], « A comparison of performance of Islamic and conventional banks 2004 to 2009 », *Journal of Economic Behavior & Organization* 103, p. S93–S107.
- LEE C., HSIEH M. [2013] « The impact of capital on profitability and risk in Asian banking », *Journal of International Money and Finance* 32, p. 251–281.
- LEPETIT L., NYS E., ROUS P., TARAZI A. [2008], « The expansion of services in European banking: implications for loan pricing and interest margins », *Journal of Banking & Finance* 32, p. 2325 – 2335.

- LÓPEZ-MEJÍA A., ALJABRIN S., AWAD R., NORAT M., SONG I. [2014], « Regulation and supervision of Islamic banks », Working paper WP/14/219, International Monetary Fund, Washington, DC.
- MESLIER C., TASTAFTIYAN R., TARAZI A. [2017], « Dual market competition and deposit rate setting in Islamic and conventional banks », *Economic Modelling* 63, p. 318–333.
- MOBAREK A., KALONOV A. [2014], « Comparative performance analysis between conventional and Islamic banks: Empirical evidence from OIC countries », *Applied Economics* 46, p. 253–270.
- MOHANTY S.K., LINA H.J., ALJUHANI E.A., BARDESI H. [2016], « Banking efficiency in Gulf Cooperation Council (GCC) countries: A comparative study », *Review of Financial Economics*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rfe.2016.06.004>.
- MOLLAH S., ZAMAN M. [2015], « Shari’ah supervision, corporate governance, and performance: Conventional vs. Islamic banks », *Journal of Banking & Finance* 58, p. 418–435.
- MOLLAH S., HASSAN K., AL-FAROOQUE O., MOBAREK A. [2016], « The governance, risk-taking, and performance of Islamic banks », *Journal of Financial Services Research*, DOI 10.1007/s10693-016-0245-2.
- PARK K.H., WEBER W.L. [2006], « Profitability of Korean banks: Test of market structure versus efficient structure », *Journal of Economics and Business* 58, p. 222–239.
- PASIOURAS F., TANNA S., ZOPOUNIDIS C. [2009], « Banking regulations, cost and profit efficiency: Cross-country evidence », *International Review of Financial Analysis* 18, p. 294–302.
- PESSAROSSO P., WEILL L. [2015], « Les exigences de fonds propres influencent-elles l’efficience des banques ? », *Revue économique* 66, p. 505–520.
- SONG I., OOSTHUIZEM C. [2014], « Islamic banking regulation and supervision: Survey results and challenges », Working paper WP/14/220, International Monetary Fund, Washington, DC.
- ZINS A., WEILL L., [2014], « Islamic banking and risk: The impact of Basel II », *Economic Modelling* 64, p. 626–637.

TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse de la littérature sur l'efficacité et la rentabilité des banques islamiques

Auteurs (année)	Période d'étude	Pays	Méthodologie	Résultats
<i>Travaux portant sur la rentabilité des banques islamiques et conventionnelles</i>				
Abedifar <i>et al.</i> [2013]	1999 – 2009	24 pays composant l'OCI (Organisation de la Coopération Islamique)	Régressions à effets aléatoires et GLS (marge nette d'intérêts)	Les marges sur les produits financiers conformes à la <i>Charia</i> ne sont pas plus élevées que celles sur les produits financiers conventionnels. Le ratio capitaux propres/actifs totaux est lié positivement à la marge nette d'intérêts des banques (islamiques et conventionnelles confondues)
Beck <i>et al.</i> [2013]	1995 – 2009	22 pays	Régressions OLS et ratios d'efficacité (ratio coûts/revenus, frais généraux/actifs totaux, ROA)	Les banques islamiques sont moins efficaces mais non significativement différentes des banques conventionnelles en termes de rentabilité. Le ratio capitaux propres/actifs totaux exerce un effet positif sur la rentabilité boursière des banques islamiques en période de crise financière.
Bitar <i>et al.</i> [2017b]	1999 – 2013	33 pays	Régressions à effets aléatoires et GLS, la méthode des doubles différences, ACP	Les banques islamiques sont plus rentables et plus efficaces que leurs homologues conventionnels.
Bourkhis et Nabi [2013]	1993 – 2009	16 pays	Comparaison de ratios comptables (ROA, ROE et ratio coûts/revenus)	Absence de différences significatives entre l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles avant et après la crise des <i>subprimes</i> . Les banques islamiques sont plus rentables que leurs homologues conventionnels pendant et après la crise financière.
Mollah et Zaman [2015]	2005 – 2011	25 pays	Régressions à effets aléatoires et GLS (efficacité opérationnelle, ROA, Q de Tobin)	Les banques islamiques ne sont significativement différentes de leurs homologues conventionnels. Le ratio capitaux propres/actifs totaux exerce un effet négatif sur la rentabilité des banques (islamiques et conventionnelles confondues).
Mollah <i>et al.</i> [2016]	2005 – 2013	14 pays	Régressions à effets aléatoires et GLS (ROA)	A l'exception des pays à majorité non-musulmane, les banques islamiques ne sont pas significativement différentes des banques conventionnelles. Le ratio de capital est associé positivement au ROA des banques (islamiques et conventionnelles confondues).
<i>Travaux portant sur l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles</i>				
Abdul-Majid <i>et al.</i> [2010]	1996 – 2002	10 pays	Fonction de distance d'outputs	Les contraintes religieuses des banques islamiques tendent à réduire leur efficacité.
Belanès <i>et al.</i> [2015]	2005 – 2011	5 pays du CCG	Efficacité technique. DEA	Les scores d'efficacité des banques islamiques ont diminué à la suite de la crise financière des <i>subprimes</i> .
Johnes <i>et al.</i> [2014]	2004 – 2009	19 pays à majorité musulmane	Efficacité technique. DEA et régressions à effets aléatoires	Les banques islamiques sont plus efficaces que les banques conventionnelles lorsqu'une frontière d'efficacité est calculée pour chaque modèle de banque.
Mobarek et Kalonov [2014]	2007 – 2009	18 pays formant l'OCI	Efficacité technique. DEA et SFA	Les banques conventionnelles sont plus efficaces que les banques islamiques.
Mohanty <i>et al.</i> [2016]	1999 – 2010	6 pays du CCG	Efficacité de coût et de profit. HSF	L'efficacité des banques islamiques n'est pas significativement différente de celle des banques conventionnelles.

Tableau 2. Les ratios de fonds propres réglementaires selon le comité de Bâle et de l'IFSB

<i>Bâle II (2004)</i>	<i>IFSB (2013)</i>
$CAR = \frac{\text{Tier1} + \text{Tier2} + \text{Tier3}}{[\text{CR} + \text{MR} + \text{OR}].\text{APR}} > 8\%$ $\text{Core Tier1 (CET1)} = \frac{\text{Core Tier1}}{\text{APR}} > 2\%$ $\text{Tier1} = \frac{\text{Tier1}}{\text{APR}} > 4\%$ <ul style="list-style-type: none"> - CAR désigne le <i>Capital Adequacy Ratio</i>. - APR désigne les actifs pondérés par le risque. - CR, MR, et OR représentent respectivement le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel. 	<p>Formule discrétionnaire</p> $CAR = \frac{\text{Tier1} + \text{Tier2}}{[\text{CR} + \text{MR} + \text{OR}].\text{APR} - [\text{CR} + \text{MR}].\text{APR}_{\text{CIR}} - (1 - \alpha)[\text{CR} + \text{MR}].\text{APR}_{\text{CINR}} - \alpha.\text{APR}_{\text{RLP \& RPR}}} > 8\%$ <ul style="list-style-type: none"> - APR inclut les investissements financés par les comptes d'investissement participatifs restrictifs (CIR) et non restrictifs (CINR). - Les projets financés par les CIR et les CINR sont exclus du calcul du dénominateur du CAR. - RLP et RPR désignent respectivement les réserves de lissage du profit et les réserves de protection contre les pertes. - α représente la part du bénéfice ajoutée au profit engendré par les actifs financés par les CINR (la situation dans laquelle les titulaires de comptes d'investissement partagent les risques avec la banque). Il permet donc d'améliorer le rendement des titulaires des CINR. Si $\alpha = 0$, les titulaires des comptes d'investissement partagent tous les risques avec la banque. Par conséquent, la formule standard suivante est mobilisée.
<p><i>Bâle III (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - CAR = 8% (4.5 % pour le noyau dur du Tier 1, 6% pour Tier 1, 2% au maximum pour Tier 2 et absence de seuil pour Tier 3). - Un nouveau coussin de conservation de 2.5% des APR pour maintenir la capacité de la banque à absorber les pertes pendant les périodes de crise. - Un nouveau cousin contra-cyclique qui varie entre 0 et 2% des APR selon les conditions économiques. 	<p>Formule standard</p> $CAR = \frac{\text{Tier1} + \text{Tier2}}{[\text{CR} + \text{MR} + \text{OR}].\text{APR} - [\text{CR} + \text{MR}].\text{APR}_{\text{CIR}} - [\text{CR} + \text{MR}].\text{APR}_{\text{CINR}}} > 8\%$

Tableau 3. *Statistiques descriptives*

Variabes	N	Moyenne	Ecart-Type	Min.	Max.	Banques Islamiques (BI)	Banques Conventionnelles (BC)	Wilcoxon (BC-BI)
<i>Mesures de performance</i>								
PROF 1	8322	1.14	2.48	-17.15	16.67	1.21	1.12	-0.77
PROF 2	6717	1.55	2.52	-9.05	17.46	1.88	1.48	-3.64***
EFF 1	6635	40.15	22.03	0	100	42.67	39.69	-3.57***
EFF 2	5200	51.99	22.75	0	100	55.98	51.40	-4.41***
<i>Mesures de capital</i>								
Tier 1 / APR	3692	18.34	12.03	7.51	79.8	24.31	16.81	-10.55***
[Tier 1 + Tier 2] / APR	4988	21.23	12.61	9.43	86	26.23	20.2	-8.53***
Tier 1 / TA	3606	12.02	9.64	3.22	73.86	17.64	10.88	-9.03***
[Tier 1 + Tier 2] / TA	3818	13.33	9.66	3.57	75.57	18.54	12.34	-8.24***
<i>Variables de contrôle – niveau banque</i>								
Taille	8399	13.95	2.02	9.69	19.89	13.74	13.99	4.64***
Croissance des actifs	7647	18.26	30.07	-44.71	220.2	27.04	16.59	-9.44***
Crédits nets/ta	8280	48.69	22.95	48.69	98.85	47.78	48.86	1.48***
Actif immobilisé/ta	8139	1.99	2.44	0.00	17.23	2.75	1.85	-9.9***
Revenu hors exploitation/ta	8193	63.07	23.37	-21.21	97.1	58.34	64.00	6.63***
<i>Autres variables</i>								
Superficie	495	12.1	4.93	5.57	14.73			
Population	495	16.38	1.89	10.59	19.34			
PIB par habitant	495	8.47	5.77	11.45	1.5			
Croissance du PIB	495	4.14	3.96	-33.1	54.15			
Inflation	495	7.77	14.38	-10.07	103.6			
IFSB	33	0.04	0.2	0	1			
Bâle	33	0.96	0.2	0	1			

Ce tableau présente les statistiques descriptives des 656 banques qui composent l'échantillon de 1999 à 2013. Les variables dépendantes et indépendantes ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des différences entre les variables qui caractérisent les banques islamiques et celles qui caractérisent les banques conventionnelles aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 4. *Corrélations de Pearson et de Spearman*

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
[1] Tier 1 / APR		0.935	0.814	0.71	-0.321	-0.038	-0.267	0.032	0.068
[2] (Tier 1 + Tier 2) / APR	0.979		0.74	0.71	-0.262	-0.086	-0.268	0.007	0.065
[3] Tier 1 / TA	0.799	0.767		0.948	-0.334	-0.046	-0.019	0.102	0.038
[4] (Tier 1 + Tier 2) / TA	0.769	0.764	0.972		-0.271	-0.055	0.049	0.063	0.006
[5] Taille	-0.399	-0.357	-0.374	-0.345		-0.016	0.083	-0.305	0.057
[6] Croissance des actifs	0.076	0.032	-0.03	-0.03	-0.056		0.086	0.063	-0.06
[7] Crédit nets/TA	-0.281	-0.282	-0.108	-0.067	0.096	0.002		0.052	0.077
[8] Actif immobilisé/TA	0.152	0.141	0.239	0.216	-0.349	0.01	-0.023		-0.09
[9] Résultat hors exploitation/TA	-0.059	-0.030	-0.093	-0.102	0.069	-0.066	0.13	-0.149	

Les chiffres en gras désignent les coefficients de corrélation supérieurs à 0.4. La matrice de corrélation de Spearman est présentée au-dessus de la diagonale tandis que la matrice de corrélation de Pearson est présentée en-dessous de la diagonale.

Tableau 5. Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité des banques

Variables	PROF1 [1]	PROF1 [2]	PROF1 [3]	PROF1 [4]	PROF2 [5]	PROF2 [6]	PROF2 [7]	PROF2 [8]
Panel A : Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité des banques								
Taille	0.162*** (0.044)	0.119*** (0.037)	0.178*** (0.055)	0.163*** (0.051)	0.18*** (0.052)	0.12*** (0.045)	0.222*** (0.056)	0.204*** (0.055)
Croissance des actifs	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.002)	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.01*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.009*** (0.003)
Crédit nets/TA	0.016*** (0.006)	0.014*** (0.005)	0.007 (0.005)	0.006 (0.005)	0.016** (0.007)	0.016*** (0.005)	0.004 (0.006)	0.003 (0.006)
Actif immobilisé/TA	-0.183*** (0.069)	-0.149*** (0.048)	-0.18** (0.072)	-0.168** (0.068)	-0.162*** (0.059)	-0.148*** (0.050)	-0.156** (0.064)	-0.137** (0.062)
Résultat hors exploitation/TA	-0.012** (0.005)	-0.006 (0.004)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.014*** (0.005)	-0.007 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.005 (0.005)
BI	0.579*** (0.174)	0.604*** (0.173)	0.630*** (0.184)	0.659*** (0.179)	0.274 (0.175)	0.371** (0.175)	0.376* (0.194)	0.422** (0.190)
Tier 1/APR	0.042*** (0.012)				0.051*** (0.013)			
(Tier 1 + Tier 2) / APR		0.043*** (0.008)				0.052*** (0.009)		
Tier 1 /TA			0.061*** (0.022)				0.076*** (0.020)	
(Tier 1 + Tier 2)/TA				0.06*** (0.021)				0.077*** (0.019)
Constante	-1.221 (0.858)	-1.185 (0.745)	-1.641 (1.020)	-1.154 (0.966)	-1.505 (1.045)	-1.036 (0.961)	-2.148* (1.114)	-1.565 (1.113)
Observations	3261	4433	3312	3513	2685	3808	2720	2915
Effets fixes	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
R2	0.2225	0.1976	0.2191	0.2159	0.2713	0.2364	0.2817	0.2719
Panel B : Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité des banques conventionnelles en comparaison avec les banques islamiques								
Taille	0.186*** (0.044)	0.132*** (0.037)	0.219*** (0.051)	0.198*** (0.048)	0.19*** (0.051)	0.127*** (0.045)	0.244*** (0.054)	0.225*** (0.053)
Croissance des actifs	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.002)	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.009*** (0.003)
Crédit nets/TA	0.018*** (0.006)	0.014*** (0.005)	0.008 (0.006)	0.006 (0.005)	0.017** (0.007)	0.016*** (0.005)	0.005 (0.006)	0.003 (0.006)
Actif immobilisé/TA	-0.177** (0.070)	-0.15*** (0.048)	-0.182** (0.071)	-0.174** (0.068)	-0.16*** (0.060)	-0.15*** (0.049)	-0.158** (0.063)	-0.14** (0.061)
Résultat hors exploitation/TA	-0.01*** (0.005)	-0.006 (0.004)	-0.004 (0.005)	-0.005 (0.003)	-0.01*** (0.005)	-0.007 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.005 (0.005)
(Tier 1/APR) x BI (β_1)	0.027* (0.015)				0.043*** (0.015)			
(Tier 1/APR) x BC (β_2)	0.057*** (0.01)				0.06*** (0.011)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)		0.028** (0.012)				0.042*** (0.012)		
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)		0.052*** (0.007)				0.059*** (0.009)		
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)			0.045* (0.026)				0.067*** (0.022)	
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)			0.088*** (0.016)				0.092*** (0.017)	
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)				0.044* (0.026)				0.067*** (0.022)
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)				0.083*** (0.015)				0.092*** (0.016)
Constante	-1.946** (0.818)	-1.73** (0.731)	-2.57*** (0.924)	-1.993** (0.402)	-1.833* (1.001)	-1.357 (0.928)	-2.694** (1.049)	-2.107** (1.056)
Observations	3261	4433	3312	3513	2685	3808	2720	2915
Effets fixes	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
H0: $\beta_1 = \beta_2$ (Wald-test)	7.69***	6.21**	5.78**	5.34**	2.98*	1.13	2.12	2.50
R2	0.2267	0.1987	0.2226	0.2178	0.2736	0.238	0.2831	0.2733

Ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (*Moindres Carrés Ordinaire*) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un sur la profitabilité des banques. Le Panel A présente les résultats de l'estimation de l'équation (2) tandis que le Panel B présente les résultats de l'estimation de l'équation (3). Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions MCO « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 6. Effets des ratios de fonds propres sur l'efficience des banques

Variables	EFF1 [1]	EFF1 [2]	EFF1 [3]	EFF1 [4]	EFF2 [5]	EFF2 [6]	EFF2 [7]	EFF2 [8]
Panel A : Effets des ratios de fonds propres sur l'efficience des banques								
Taille	0.212 (0.388)	0.285 (0.330)	1.027** (0.416)	0.957** (0.418)	-0.308 (0.427)	-0.275 (0.371)	0.116 (0.435)	0.126 (0.417)
Croissance des actifs	0.017 (0.013)	0.019 (0.014)	0.013 (0.016)	0.012 (0.016)	0.065*** (0.019)	0.058*** (0.018)	0.067*** (0.023)	0.069*** (0.021)
Crédit nets/TA	-0.001 (0.051)	0.014 (0.043)	-0.179*** (0.060)	-0.194*** (0.058)	-0.124*** (0.047)	-0.112** (0.044)	-0.27*** (0.064)	-0.282*** (0.060)
Actif immobilisé/TA	-2.7*** (0.423)	-2.547*** (0.341)	-2.361*** (0.494)	-2.544*** (0.465)	-2.738*** (0.432)	-2.641*** (0.379)	-2.328*** (0.508)	-2.446*** (0.485)
Résultat hors exploitation/TA	-0.372*** (0.037)	-0.334*** (0.032)	-0.358*** (0.039)	-0.358*** (0.038)	-0.347*** (0.040)	-0.337*** (0.036)	-0.331*** (0.040)	-0.35*** (0.039)
BI	1.774 (1.789)	1.892 (1.571)	3.411** (1.583)	3.267** (1.550)	2.404 (1.834)	1.961 (1.659)	3.32** (1.632)	2.949* (1.616)
Tier 1/APR	0.304*** (0.063)				0.390*** (0.072)			
(Tier 1 + Tier 2) / APR		0.36*** (0.055)				0.442*** (0.063)		
Tier 1 /TA			0.594*** (0.086)				0.659*** (0.128)	
(Tier 1 + Tier 2)/TA				0.605*** (0.088)				0.663*** (0.119)
Constante	62.16*** (7.565)	54.57*** (6.470)	55.15*** (8.163)	57.19*** (8.107)	77.63*** (8.482)	76.91*** (7.757)	75.70*** (8.837)	77.37*** (8.582)
Observations	2456	3571	2466	2662	2149	3061	2123	2290
Effets fixes	Inclus							
R2	0.5405	0.5221	0.5311	0.5428	0.5295	0.5325	0.5027	0.5141
Panel B : Effets des ratios de fonds propres sur l'efficience des banques conventionnelles en comparaison avec les banques islamiques								
Taille	0.266 (0.389)	0.321 (0.329)	1.215*** (0.409)	1.139*** (0.414)	-0.239 (0.424)	-0.256 (0.369)	0.328 (0.425)	0.288 (0.410)
Croissance des actifs	0.016 (0.013)	0.02 (0.014)	0.015 (0.016)	0.015 (0.015)	0.065*** (0.019)	0.059*** (0.017)	0.073 (0.022)	0.074*** (0.021)
Crédit nets/TA	-0.001 (0.051)	0.015 (0.043)	-0.18*** (0.060)	-0.19*** (0.057)	-0.12** (0.047)	-0.109** (0.043)	-0.27*** (0.063)	-0.28*** (0.059)
Actif immobilisé/TA	-2.71*** (0.424)	-2.55*** (0.339)	-2.35*** (0.484)	-2.54*** (0.454)	-2.41*** (0.429)	-2.66*** (0.375)	-2.32*** (0.488)	-2.47*** (0.465)
Résultat hors exploitation/TA	-0.37*** (0.037)	-0.33*** (0.032)	-0.36*** (0.039)	-0.36*** (0.015)	-0.35*** (0.040)	-0.34*** (0.035)	-0.33*** (0.040)	-0.35*** (0.038)
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.276*** (0.073)				0.309*** (0.089)			
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.32*** (0.075)				0.45*** (0.072)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)		0.307*** (0.058)				0.355*** (0.076)		
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)		0.387*** (0.063)				0.479*** (0.066)		
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)			0.489*** (0.087)				0.485*** (0.120)	
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)			0.726*** (0.121)				0.865*** (0.129)	
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)				0.479*** (0.083)				0.488*** (0.113)
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)				0.744*** (0.113)				0.83*** (0.116)
Constante	60.17*** (7.268)	52.96*** (6.239)	50.47*** (7.804)	52.84*** (7.838)	75.18*** (7.996)	75.64*** (7.408)	70.98*** (8.096)	75.64*** (7.408)
Observations	2456	3571	2466	2662	2149	3061	2123	2290
Effets fixes	Inclus							
H0: $\beta_1 = \beta_2$ (Wald-test)	0.33	1.68	4.49**	7.37***	2.97*	3.28*	10.42***	10.59***
R2	0.5401	0.5224	0.5328	0.5463	0.5307	0.5336	0.509	0.52

Ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (*Moindres Carrés Ordinaire*) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un sur l'efficience de banques islamiques et conventionnelles. Le Panel A présente les résultats de l'estimation de l'équation (2) tandis que le Panel B présente les résultats de l'estimation de l'équation (3). Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions MCO « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, ***désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 7. Effets du type de réglementation sur la relation entre les ratios de fonds propres et la performance des banques islamiques

Variables	PROF1 [1]	PROF1 [2]	PROF2 [3]	PROF2 [4]	EFF1 [5]	EFF1 [6]	EFF2 [7]	EFF2 [8]
Taille	0.601*** (0.185)	0.544*** (0.151)	0.263* (0.153)	0.292** (0.120)	-0.35 (1.591)	-0.418 (1.243)	0.202 (1.398)	-0.623 (1.294)
Croissance des actifs	0.022** (0.009)	0.022*** (0.008)	0.03*** (0.011)	0.031*** (0.009)	-0.045 (0.032)	-0.001 (0.030)	-0.001 (0.051)	0.031 (0.042)
Crédit nets/TA	0.02 (0.013)	0.016 (0.010)	0.023* (0.012)	0.019** (0.009)	-0.164 (0.114)	-0.155 (0.103)	-0.11 (0.095)	-0.189* (0.097)
Actif immobilisé/TA	-0.138 (0.210)	-0.11 (0.153)	0.051 (0.140)	0.026 (0.108)	-2.307** (1.050)	-2.003*** (0.766)	-2.526* (1.325)	-2.446** (1.222)
Résultat hors exploitation/TA	-0.025* (0.013)	-0.016* (0.009)	-0.024* (0.014)	-0.015* (0.009)	-0.4*** (0.057)	-0.334*** (0.050)	-0.31*** (0.073)	-0.31*** (0.067)
(Tier 1 / APR) x IFSB (β_1)	0.07** (0.033)		0.051* (0.028)		0.205 (0.140)		0.526*** (0.181)	
(Tier 1 / APR) x Bâle (β_2)	0.014 (0.020)		0.002 (0.017)		0.2 (0.127)		0.244 (0.197)	
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x IFSB (β_1)		0.082*** (0.025)		0.068*** (0.021)		0.176 (0.136)		0.372** (0.148)
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x Bâle (β_2)		0.032 (0.025)		0.021 (0.021)		0.037 (0.128)		0.156 (0.208)
Constante	-8.061** (3.547)	-8.037*** (2.878)	-3.034 (3.129)	-4.251* (2.369)	79.12*** (23.63)	76.41*** (19.06)	71.55*** (23.32)	88.84*** (22.05)
Observations	536	618	423	501	345	422	282	341
Wald-test	3.4*	1.22	4.06**	4.77**	0.01	0.9	2.02	1.44
Khi2	26.93***	27.51***	29.72**	27.07***	76.18***	76.16***	80.06***	93.93***
R2	0.182	0.166	0.239	0.237	0.274	0.239	0.268	0.242

Ce tableau présente les résultats des régressions de type GLS avec effets aléatoires visant à comparer les effets des ratios de fonds propres sur la performance des banques islamiques selon le type de la réglementation bancaire dont elles relèvent (IFSB vs Bâle). Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques islamiques ayant adopté les standards de l'IFSB et celles ayant adopté les normes de Bâle. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions linéaires généralisés « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 8. Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité et l'efficience des banques : résultats par zone géographique

Variables	PROF1				PROF2				EFF1				EFF2			
	Coef.	N	Wald-test	R2	Coef.	N	Wald-test	R2	Coef.	N	Wald-test	R2	Coef.	N	Wald-test	R2
Panel A : Moyen-Orient et Afrique du Nord (MOAN)																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.002 (0.006)	395	12.41***	0.343	0.006 (0.008)	395	10.69***	0.342	0.007 (0.099)	390	0.727	0.78	0.119* (0.062)	335	0.99	0.684
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.025*** (0.009)				0.034*** (0.013)				0.106 (0.096)				0.205** (0.097)			
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BI (β_1)	0.012** (0.005)	761	5.72**	0.2	0.014** (0.007)	749	8.59***	0.228	0.19 (0.116)	756	0.601	0.01	0.211** (0.089)	631	1.78	0.499
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BC (β_2)	0.029*** (0.007)				0.039*** (0.009)				0.202*** (0.074)				0.35*** (0.109)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.045** (0.019)	422	2.48	0.369	0.04* (0.022)	422	2.5	0.365	0.475** (0.221)	418	0.645	0.19	0.299 (0.243)	351	1.21	0.61
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.076*** (0.024)				0.078*** (0.029)				0.588*** (0.180)				0.604*** (0.186)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.055** (0.027)	545	3.66*	0.283	0.05 (0.031)	545	3.83*	0.274	0.509** (0.254)	541	0.637	0.01	0.517* (0.299)	452	0.3	0.595
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.098*** (0.029)				0.104*** (0.034)				0.514*** (0.166)				0.669*** (0.237)			
Panel B : Conseil de Coopération du Golfe (CCG)																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.075*** (0.028)	640	2.72	0.329	0.074*** (0.026)	629	0.35	0.388	0.632*** (0.151)	618	0.08	0.474	0.716*** (0.169)	549	0.02	0.454
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.103*** (0.0282)				0.0822*** (0.0246)				0.582*** (0.178)				0.740*** (0.185)			
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BI (β_1)	0.079*** (0.025)	742	1.34	0.341	0.078*** (0.024)	731	0.03	0.401	0.582*** (0.141)	719	0.12	0.486	0.698*** (0.144)	644	0.04	0.476
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BC (β_2)	0.096*** (0.023)				0.08*** (0.019)				0.532*** (0.145)				0.673*** (0.139)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.071* (0.039)	583	5.33**	0.301	0.092*** (0.028)	572	2.08	0.399	0.567*** (0.177)	563	1.05	0.523	0.726*** (0.186)	498	0.99	0.493
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.12*** (0.039)				0.118*** (0.030)				0.759*** (0.181)				0.904*** (0.228)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.074* (0.040)	636	4.29**	0.302	0.094*** (0.029)	625	1.35	0.396	0.632*** (0.171)	615	0.83	0.532	0.898*** (0.160)	546	0.39	0.511
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.114*** (0.036)				0.112*** (0.028)				0.792*** (0.169)				1.00*** (0.191)			
Panel C : Asie du Sud-Est (ASE)																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	-0.006 (0.012)	1428	21.2***	0.201	0.013 (0.018)	863	9.14***	0.267	0.412*** (0.109)	670	0.01	0.547	0.095 (0.139)	575	2.39	0.565
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.044*** (0.012)				0.058** (0.022)				0.417*** (0.134)				0.341*** (0.123)			
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BI (β_1)	0.01 (0.016)	1787	10.03***	0.181	0.033* (0.019)	1185	4.43**	0.26	0.304*** (0.061)	985	5.39**	0.572	0.287* (0.167)	816	1.78	0.576

[(Tier 1 + Tier 2/APR) x BC (β_2)	0.051*** (0.011)				0.07*** (0.017)				0.522*** (0.111)				0.518*** (0.124)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	-0.002 (0.017)	1392	24.78***	0.199	0.012 (0.019)	811	10.32***	0.269	0.678*** (0.121)	606	0.99	0.533	0.268* (0.150)	522	3.92**	0.515
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.074*** (0.019)				0.081*** (0.029)				0.908*** (0.238)				0.758*** (0.254)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.005 (0.017)	1413	19.97***	0.212	0.019 (0.020)	826	9.59***	0.268	0.539*** (0.123)	624	3.63*	0.53	0.264** (0.131)	535	4.76**	0.526
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.074*** (0.017)				0.086*** (0.026)				0.945*** (0.224)				0.754*** (0.234)			
Panel D : Exclusion des banques britanniques																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.035** (0.016)	2994	6.15**	0.215	0.05*** (0.016)	2418	1.4	0.256	0.292*** (0.069)	2192	1.09	0.574	0.31*** (0.085)	1932	5.85**	0.558
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.062*** (0.011)				0.063*** (0.012)				0.378*** (0.077)				0.512*** (0.076)			
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BI (β_1)	0.036*** (0.012)	4115	4.08**	0.19	0.05*** (0.012)	3490	1.33	0.227	0.333*** (0.064)	3256	2.41	0.544	0.349*** (0.072)	2814	5.82**	0.538
[(Tier 1 + Tier 2)/APR] x BC (β_2)	0.055*** (0.007)				0.061*** (0.009)				0.442*** (0.069)				0.519*** (0.066)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.055** (0.028)	2935	6.78***	0.205	0.079*** (0.024)	2343	2.77*	0.258	0.48*** (0.102)	2101	9.03***	0.552	0.476*** (0.119)	1843	16.79***	0.543
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.102*** (0.018)				0.107*** (0.018)				0.867*** (0.130)				0.98*** (0.132)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.055** (0.027)	3123	6.48**	0.202	0.079*** (0.023)	2525	3.44*	0.249	0.47*** (0.097)	2285	11.95***	0.568	0.487*** (0.111)	2005	17.91***	0.556
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.098*** (0.017)				0.109*** (0.0174)				0.863*** (0.123)				0.952*** (0.122)			

(Tableau 8 – Suite)

Ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (*Moindres Carrés Ordinaire*) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un sur l'efficacité de banques islamiques et conventionnelles par zone géographique. Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribués aux coefficients provenant des régressions MCO « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 9. Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité des banques : variables de contrôle relatives à chaque pays

Variables	PROF1 [1]	PROF1 [2]	PROF1 [3]	PROF1 [4]	PROF2 [5]	PROF2 [6]	PROF2 [7]	PROF2 [8]
<i>Variables de contrôle – niveau banque</i>								
Taille	0.182*** (0.044)	0.131*** (0.037)	0.207*** (0.051)	0.187*** (0.048)	0.184*** (0.051)	0.124*** (0.044)	0.236*** (0.054)	0.216*** (0.053)
Croissance des actifs	0.008*** (0.003)	0.007*** (0.002)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)
Crédit nets/TA	0.017** (0.006)	0.013** (0.005)	0.007 (0.006)	0.006 (0.005)	0.016** (0.007)	0.014** (0.006)	0.004 (0.006)	0.003 (0.006)
Actif immobilisé/TA	-0.170** (0.072)	-0.148*** (0.049)	-0.181** (0.071)	-0.168** (0.068)	-0.144** (0.061)	-0.143*** (0.050)	-0.155** (0.062)	-0.133** (0.061)
Résultat hors exploitation/TA	-0.013** (0.005)	-0.007 (0.004)	-0.004 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.015*** (0.006)	-0.008 (0.005)	-0.005 (0.006)	-0.005 (0.005)
<i>Variables de contrôle – niveau pays</i>								
Surface d'un pays	-6.658** (2.638)	-6.245*** (2.324)	-9.662*** (2.883)	-7.686 (5.091)	-8.826*** (3.193)	-6.732*** (2.412)	-12.69*** (3.370)	-8.227* (4.939)
Population d'un pays	-0.141 (0.412)	0.188 (0.411)	0.387 (0.491)	0.387 (0.491)	0.537 (0.468)	0.685 (0.494)	0.936* (0.562)	1.053* (0.574)
PIB par habitant	0.955*** (0.313)	1.144*** (0.248)	1.049*** (0.316)	0.95*** (0.277)	0.833** (0.382)	1.178*** (0.300)	0.593 (0.362)	0.593 (0.362)
Croissance du PIB	0.027** (0.012)	0.022** (0.009)	0.025** (0.012)	0.015 (0.0092)	0.023* (0.013)	0.018* (0.010)	0.011 (0.013)	0.01 (0.010)
Inflation	-0.007 (0.013)	-0.013 (0.012)	-0.031* (0.016)	-0.031** (0.015)	-0.016 (0.014)	-0.017 (0.013)	-0.038** (0.016)	-0.038** (0.015)
<i>Variables explicatives</i>								
(Tier 1/APR) x BI (β_1)	0.028* (0.016)				0.043*** (0.015)			
(Tier 1/APR) x BC (β_2)	0.057*** (0.010)				0.059*** (0.011)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)		0.029** (0.013)				0.042*** (0.012)		
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)		0.052*** (0.007)				0.058*** (0.009)		
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)			0.046* (0.027)				0.068*** (0.022)	
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)			0.088*** (0.017)				0.091*** (0.017)	
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)				0.044* (0.026)				0.066*** (0.022)
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)				0.082*** (0.015)				0.09*** (0.016)
Constante	81.18** (34.89)	69.21** (31.00)	111.0*** (38.26)	86.23 (66.58)	99.40** (42.03)	67.41** (31.70)	144.9*** (44.27)	84.53 (63.54)
Observations	3247	4401	3300	3499	2671	3776	2708	2901
Effets fixes	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
H0: $\beta_1 = \beta_2$ (Wald-test)	6.78***	5.56**	5.25**	5.06**	1.99	2.61	1.82	2.31
R2	0.235	0.214	0.231	0.225	0.28	0.253	0.292	0.281

Ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (Moindres Carrés Ordinaire) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un sur la profitabilité de banques islamiques et conventionnelles après avoir pris en compte les effets de variables de contrôle au niveau de chaque pays. Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». Les variables de contrôle au niveau du pays ont été définies dans la section « TESTS DE ROBUSTESSE ». « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions MCO « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, ***désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 10. Effets des ratios de fonds propres sur l'efficacité des banques : variables de contrôle relatives à chaque pays

Variables	EFF1 [1]	EFF1 [2]	EFF1 [3]	EFF1 [4]	EFF2 [5]	EFF2 [6]	EFF2 [7]	EFF2 [8]
<i>Variables de contrôle – niveau banque</i>								
Taille	0.284 (0.388)	0.322 (0.329)	1.226*** (0.413)	1.135*** (0.416)	-0.24 (0.425)	-0.267 (0.370)	0.297 (0.422)	0.272 (0.409)
Croissance des actifs	0.013 (0.013)	0.017 (0.014)	0.013 (0.016)	0.014 (0.016)	0.056*** (0.019)	0.053*** (0.018)	0.065*** (0.023)	0.067*** (0.021)
Crédit nets/TA	-0.003 (0.052)	0.021 (0.044)	-0.182*** (0.060)	-0.198*** (0.058)	-0.135*** (0.049)	-0.119*** (0.045)	-0.28*** (0.063)	-0.293*** (0.059)
Actif immobilisé/TA	-2.618*** (0.423)	-2.458*** (0.340)	-2.314*** (0.485)	-2.478*** (0.453)	-2.605*** (0.433)	-2.575*** (0.380)	-2.268*** (0.486)	-2.389*** (0.464)
Résultat hors exploitation/TA	-0.357*** (0.039)	-0.328*** (0.032)	-0.347*** (0.041)	-0.345*** (0.039)	-0.334*** (0.0418)	-0.331*** (0.036)	-0.321*** (0.042)	-0.337*** (0.040)
<i>Variables de contrôle – niveau pays</i>								
Surface d'un pays	2.6 (19.91)	-8.346 (15.79)	-12.60 (14.30)	-0.404 (32.32)	-39.52 (40.12)	-8.84 (25.92)	-107.7*** (32.56)	-90.67** (39.54)
Population d'un pays	7.488** (3.236)	7.723*** (2.940)	1.716 (3.333)	-0.107 (3.136)	5.109 (3.306)	4.012 (3.009)	2.929 (3.317)	4.832 (3.138)
PIB par habitant	2.379 (2.799)	2.929 (2.164)	0.94 (3.156)	3.636 (2.908)	6.566** (3.109)	6.66*** (2.493)	5.745* (3.397)	5.821* (3.177)
Croissance du PIB	0.015 (0.081)	-0.036 (0.068)	0.029 (0.075)	-0.03 (0.063)	0.29*** (0.103)	0.274*** (0.092)	0.278*** (0.102)	0.253*** (0.090)
Inflation	0.012 (0.067)	0.052 (0.069)	0.045 (0.085)	-0.001 (0.078)	0.007 (0.084)	0.013 (0.084)	-0.02 (0.105)	-0.051 (0.093)
<i>Variables explicatives</i>								
(Tier 1/APR) x BI (β_1)	0.271*** (0.074)				0.308*** (0.092)			
(Tier 1/APR) x BC (β_2)	0.311*** (0.075)				0.435*** (0.072)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)		0.305*** (0.059)				0.349*** (0.077)		
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)		0.385*** (0.064)				0.468*** (0.066)		
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)			0.491*** (0.088)				0.495*** (0.122)	
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)			0.718*** (0.122)				0.853*** (0.128)	
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)				0.479*** (0.083)				0.495*** (0.115)
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)				0.74*** (0.114)				0.821*** (0.117)
Constante	-121.0 (278.9)	8.485 (225.3)	178.7 (207.0)	32.35 (434.3)	458.8 (532.6)	74.88 (354.3)	139.8*** (43.3)	114.9** (52.2)
Observations	2446	3543	2458	2652	2141	3039	2117	2282
Effets fixes	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
H0: $\beta_1 = \beta_2$ (Wald-test)	0.27	1.73	4.1**	7.08***	2.36	3.01*	9.21***	9.58***
R2	0.539	0.528	0.531	0.545	0.531	0.536	0.512	0.521

Ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (*Moindres Carrés Ordinaire*) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un sur l'efficacité de banques islamiques et conventionnelles après avoir pris en compte les effets des variables de contrôle au niveau du pays. Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». Les variables de contrôle au niveau du pays ont été définies dans la section « TESTS DE ROBUSTESSE ». « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions MCO « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 11. Effet de la crise financière sur la relation entre les fonds propres et la performance bancaire

Variables	PROF1				PROF2				EFF1				EFF2			
	Coef.	N	Wald-test	R2												
Panel A : Avant la crise financière (1999-2006)																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.059 (0.042)	858	0.29	0.321	0.08** (0.038)	589	0.21	0.355	0.217 (0.169)	563	0.8	0.674	0.29 (0.213)	478	1.91	0.683
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.077*** (0.015)				0.094*** (0.018)				0.34** (0.136)				0.529*** (0.141)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)	0.055*** (0.021)	1526	0.06	0.259	0.076*** (0.020)	1228	0.03	0.3	0.244** (0.112)	1194	1.85	0.599	0.355** (0.171)	997	0.65	0.601
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)	0.06*** (0.009)				0.073*** (0.013)				0.386*** (0.087)				0.477*** (0.082)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.119** (0.047)	671	0.02	0.34	0.126** (0.050)	389	0.05	0.45	0.576** (0.274)	359	0.22	0.642	1.333*** (0.332)	308	0.03	0.685
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.126*** (0.027)				0.135*** (0.034)				0.689*** (0.242)				1.383*** (0.259)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.112** (0.045)	767	0.01	0.351	0.124** (0.048)	483	0.03	0.408	0.699*** (0.266)	453	0.05	0.686	1.396*** (0.348)	392	0.66	0.656
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.113*** (0.025)				0.116*** (0.036)				0.743*** (0.217)				1.174*** (0.245)			
Panel B : Pendant la crise financière (2007-2009)																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.026* (0.016)	975	3.73*	0.239	0.048*** (0.018)	795	0.72	0.329	0.288** (0.113)	766	0.1	0.476	0.178 (0.128)	681	3.1*	0.463
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.058*** (0.014)				0.063*** (0.017)				0.322*** (0.120)				0.411*** (0.098)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)	0.029** (0.015)	1127	2.05	0.241	0.050*** (0.016)	936	0.41	0.335	0.279*** (0.095)	909	0.62	0.479	0.279*** (0.104)	795	3.56*	0.472
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)	0.05*** (0.012)				0.06*** (0.014)				0.355*** (0.101)				0.5*** (0.106)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.049 (0.034)	962	3.2*	0.253	0.083*** (0.027)	782	1.21	0.361	0.331** (0.148)	745	2.69	0.464	0.208 (0.189)	653	12.93***	0.467
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.096*** (0.024)				0.113*** (0.029)				0.591*** (0.188)				0.86*** (0.202)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.049 (0.030)	995	2.77*	0.253	0.078*** (0.026)	813	1.33	0.361	0.347** (0.136)	777	4.51**	0.479	0.307** (0.143)	678	10.93***	0.469
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.087*** (0.021)				0.105*** (0.027)				0.658*** (0.178)				0.844*** (0.180)			
Panel C : Après la crise financière (2010-2013)																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.023 (0.020)	1428	4.66**	0.258	0.03 (0.020)	1301	1.26	0.298	0.27*** (0.091)	1127	0.37	0.524	0.394*** (0.106)	990	0.38	0.501
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.046*** (0.016)				0.044*** (0.016)				0.323*** (0.092)				0.453*** (0.110)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)	0.018 (0.018)	1780	6.48**	0.224	0.025 (0.019)	1644	3.78*	0.261	0.34*** (0.080)	1468	1.28	0.52	0.473*** (0.099)	1269	0.64	0.498
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)	0.043*** (0.012)				0.046*** (0.013)				0.424*** (0.081)				0.544*** (0.098)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.028 (0.028)	1679	4.99**	0.245	0.047* (0.027)	1549	2.27	0.281	0.592*** (0.115)	1362	1.92	0.553	0.632*** (0.144)	1162	1.69	0.516
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.069***				0.075***				0.769***				0.811***			

(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	(0.019) 0.025	1751	4.9**	0.222	(0.018) 0.046	1619	2.77*	0.264	(0.139) 0.581***	1432	3.04*	0.559	(0.149) 0.626***	1220	2.39	0.516
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	(0.03) 0.067*** (0.020)				(0.029) 0.076*** (0.018)				(0.109) 0.779*** (0.129)				(0.158) 0.83*** (0.143)			

(Tableau 11 – Suite)

Ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (*Moindres Carrés Ordinaire*) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un sur la profitabilité et l'efficacité de banques islamiques et conventionnelles par période. Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions MCO « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

Tableau 12. Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité et l'efficacité des banques : méthode des variables instrumentales

Variables	PROF1				PROF2				EFF1				EFF2			
	Coef.	N	Wald-test	R2	Coef.	N	Wald-test	R2	Coef.	N	Wald-test	R2	Coef.	N	Wald-test	R2
Panel A : Résultats avec un retard d'une année pour les ratios de fonds propres réglementaires																
(Tier 1 / APR) x BI (β_1)	0.017 (0.017)	2817	4.86**	0.217	0.038** (0.016)	2312	1.18	0.271	0.21*** (0.077)	2100	0.73	0.504	0.272*** (0.087)	1854	6.01**	0.501
(Tier 1 / APR) x BC (β_2)	0.045*** (0.009)				0.051*** (0.010)				0.279*** (0.074)				0.469*** (0.074)			
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BI (β_1)	0.023 (0.015)	3835	2.69	0.199	0.037*** (0.014)	3288	1.38	0.247	0.226*** (0.065)	3066	2.92*	0.506	0.3*** (0.077)	2649	5.19**	0.512
[(Tier 1 + Tier 2) / APR] x BC (β_2)	0.042*** (0.007)				0.049*** (0.008)				0.339*** (0.068)				0.46*** (0.069)			
(Tier 1 / TA) x BI (β_1)	0.029 (0.034)	2804	1.99	0.205	0.062** (0.028)	2285	0.43	0.279	0.371*** (0.125)	2049	5.01**	0.479	0.374*** (0.138)	1783	11.07***	0.468
(Tier 1 / TA) x BC (β_2)	0.061*** (0.018)				0.075*** (0.017)				0.663*** (0.130)				0.798*** (0.136)			
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BI (β_1)	0.03 (0.033)	2981	2.44	0.206	0.06** (0.027)	2456	0.86	0.273	0.38*** (0.118)	2220	7.32***	0.498	0.374*** (0.124)	1933	11.8***	0.48
(Tier 1 + Tier 2) / TA x BC (β_2)	0.063*** (0.017)				0.077*** (0.016)				0.701*** (0.129)				0.766*** (0.122)			
Panel B : Résultats après application de la méthode des variables instrumentales																
Panel B.1 : Effets des ratios de fonds propres sur la profitabilité des banques																
Variables	2SLS								GMM							
	PROF1 [1]	PROF1 [2]	PROF1 [3]	PROF1 [4]	PROF2 [5]	PROF2 [6]	PROF2 [7]	PROF2 [8]	PROF1 [9]	PROF1 [10]	PROF1 [11]	PROF1 [12]	PROF2 [13]	PROF2 [14]	PROF2 [15]	PROF2 [16]
Taille	0.1*** (0.036)	0.08*** (0.028)	0.097* (0.051)	0.101** (0.046)	0.168*** (0.043)	0.124*** (0.035)	0.175*** (0.064)	0.175*** (0.058)	0.096*** (0.035)	0.086*** (0.027)	0.079 (0.050)	0.09** (0.045)	0.168*** (0.043)	0.124*** (0.035)	0.168*** (0.063)	0.174*** (0.058)
Croissance des actifs	0.006** (0.003)	0.006*** (0.002)	0.006** (0.003)	0.006** (0.003)	0.006* (0.003)	0.007** (0.003)	0.005 (0.003)	0.005 (0.003)	0.006** (0.003)	0.006*** (0.02)	0.006** (0.003)	0.006** (0.003)	0.006* (0.003)	0.007** (0.003)	0.005 (0.003)	0.005 (0.003)
Crédit nets/TA	0.007* (0.004)	0.006* (0.003)	0.002 (0.003)	0.001 (0.003)	0.012** (0.005)	0.01** (0.004)	0.001 (0.05)	-0.000 (0.005)	0.007* (0.004)	0.006* (0.003)	0.000 (0.003)	0.000 (0.003)	0.012** (0.005)	0.01** (0.004)	-0.001 (0.005)	-0.001 (0.004)
Actif immobilisé/TA	-0.163*** (0.045)	-0.138*** (0.032)	-0.141*** (0.047)	-0.15*** (0.046)	-0.207*** (0.056)	-0.18*** (0.039)	-0.188*** (0.059)	-0.192*** (0.056)	-0.157*** (0.044)	-0.141*** (0.032)	-0.13*** (0.047)	-0.142*** (0.045)	-0.205*** (0.055)	-0.183*** (0.039)	-0.179*** (0.058)	-0.19*** (0.056)
Résultat hors exploitation/TA	-0.008** (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.01** (0.004)	-0.014*** (0.003)	-0.01** (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.01** (0.005)	-0.013*** (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.005 (0.002)	-0.009** (0.004)	-0.014*** (0.003)	-0.01** (0.003)	-0.007 (0.004)	-0.01** (0.005)	-0.013*** (0.003)
BI	0.457*** (0.145)	0.486*** (0.136)	0.482*** (0.163)	0.451*** (0.155)	0.36** (0.169)	0.447*** (0.161)	0.397** (0.197)	0.386** (0.190)	0.443*** (0.143)	0.494*** (0.135)	0.457*** (0.162)	0.428*** (0.154)	0.356** (0.169)	0.453*** (0.161)	0.374* (0.196)	0.377** (0.189)
Tier 1/APR	0.024** (0.012)				0.044*** (0.015)				0.024*** (0.012)				0.044*** (0.015)			
(Tier 1 + Tier 2) / APR		0.031*** (0.008)				0.049*** (0.010)				0.031*** (0.008)				0.049*** (0.009)		
Tier 1 /TA			0.035* (0.020)				0.066** (0.027)				0.03 (0.020)				0.065** (0.027)	
(Tier 1 + Tier 2)/TA				0.04** (0.019)			0.075** (0.025)					0.037** (0.019)				0.075*** (0.025)

Variables	2SLS								GMM							
	PROF1	PROF1	PROF1	PROF1	PROF2	PROF2	PROF2	PROF2	PROF1	PROF1	PROF1	PROF1	PROF2	PROF2	PROF2	PROF2
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
Constante	-1.69*	-1.799**	-1.481	-1.334	-3.099***	-2.717***	-2.808**	-2.752**	-1.66*	-1.799**	-1.118	-1.105	-3.111***	-2.686***	-2.634*	-2.725**
	(0.882)	(0.710)	(1.123)	(1.057)	(1.070)	(0.915)	(1.420)	(1.359)	(0.881)	(0.710)	(1.094)	(1.035)	(1.069)	(0.914)	(1.412)	(1.357)
Observations	1778	2332	1695	1822	1499	2037	1418	1544	1778	2332	1695	1822	1499	2037	1418	1544
Effets fixes	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
R2	0.303	0.283	0.299	0.32	0.335	0.295	0.33	0.336	0.303	0.283	0.295	0.318	0.335	0.295	0.33	0.336
Kleibergen-Paap rk (chi-sq.)	154.3***	237.1***	80.7***	73.6***	117.4***	201.2***	57.1***	51.6***	154.3***	237.1***	80.7***	73.6***	117.4***	201.2***	57.1***	51.6***
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic	106.7**	204.7***	55.8***	53.8***	107.3***	231.8***	48.4***	46.1***	106.7**	204.7***	55.8***	53.8***	107.3***	231.8***	48.4***	46.1***
Hansen J	0.571	0.214	2.084	1.132	0.067	0.374	1.343	0.14	0.571	0.214	2.084	1.132	0.067	0.374	1.343	0.14

Panel B.2 : Effets des ratios de fonds propres sur l'efficience des banques																	
Variables	2SLS								GMM								
	EFF1	EFF1	EFF1	EFF1	EFF2	EFF2	EFF2	EFF2	EFF1	EFF1	EFF1	EFF1	EFF2	EFF2	EFF2	EFF2	
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	
Taille	-0.002	-0.022	0.942**	0.951***	-0.458	-0.416	0.599	0.585	-0.28	-0.017	0.905**	0.884**	-0.455	-0.404	0.576	0.544	
	(0.285)	(0.251)	(0.381)	(0.363)	(0.337)	(0.284)	(0.441)	(0.417)	(0.285)	(0.251)	(0.381)	(0.362)	(0.377)	(0.284)	(0.439)	(0.414)	
Croissance des actifs	0.028*	0.022	0.035*	0.037**	0.068***	0.056***	0.066***	0.068***	0.03*	0.025*	0.036**	0.038**	0.069***	0.058***	0.066***	0.068***	
	(0.016)	(0.015)	(0.018)	(0.018)	(0.019)	(0.017)	(0.023)	(0.023)	(0.015)	(0.015)	(0.018)	(0.018)	(0.019)	(0.017)	(0.023)	(0.023)	
Crédits nets/TA	0.032	0.05	-0.141***	-0.156***	-0.105**	-0.082**	-0.257***	-0.255***	0.032	0.054	-0.127***	-0.149***	-0.105**	-0.08**	-0.254***	-0.255***	
	(0.037)	(0.033)	(0.044)	(0.042)	(0.045)	(0.038)	(0.051)	(0.048)	(0.037)	(0.033)	(0.044)	(0.042)	(0.045)	(0.038)	(0.051)	(0.048)	
Actif immobilisé/TA	-2.549***	-2.582***	-2.26***	-2.508***	-2.625***	-0.082**	-2.582***	-2.656***	-2.549***	-2.646***	-2.334***	-2.59***	-2.644***	-2.866***	-2.615***	-2.7***	
	(0.286)	(0.249)	(0.319)	(0.322)	(0.326)	(0.038)	(0.369)	(0.367)	(0.286)	(0.248)	(0.316)	(0.319)	(0.326)	(0.283)	(0.365)	(0.363)	
Résultat hors exploitation/TA	-0.379***	-0.381***	-0.387***	-0.404***	-0.406***	-0.417***	-0.397***	-0.402***	-0.378***	-0.381***	-0.386***	-0.406***	-0.408***	-0.417***	-0.399***	-0.404***	
	(0.034)	(0.029)	(0.039)	(0.035)	(0.038)	(0.034)	(0.047)	(0.042)	(0.034)	(0.094)	(0.039)	(0.035)	(0.038)	(0.034)	(0.046)	(0.042)	
BI	4.756***	5.514***	4.615***	4.458***	5.258***	5.116***	5.045***	5.076***	4.71***	5.377***	4.583***	4.34***	5.267***	5.039***	5.011***	4.989***	
	(0.979)	(1.007)	(1.090)	(1.231)	(1.346)	(1.356)	(1.685)	(1.708)	(0.979)	(0.063)	(1.090)	(1.230)	(1.346)	(1.355)	(1.685)	(1.705)	
Tier 1/APR	0.32***				0.418***				0.296***				0.413***				
	(0.085)				(0.104)				(0.085)				(0.104)				
(Tier 1 + Tier 2) / APR		0.439***				0.538***				0.412***				0.526***			
		(0.064)				(0.077)				(0.063)				(0.077)			
Tier 1 /TA			0.827***				1.132***				0.795***				1.121***		
			(0.152)				(0.231)				(0.151)				(0.230)		
(Tier 1 + Tier 2)/TA				0.867***				1.113***				0.841***				1.096***	
				(0.145)				(0.210)				(0.144)				(0.209)	
Constante	67.852***	64.048***	58.489***	59.14***	89.136***	84.981***	78.556***	75.304***	68.63***	64.32***	58.573***	60.236***	89.251***	84.873***	77.02***	76.199***	
	(6.974)	(6.184)	(8.616)	(8.241)	(8.006)	(6.949)	(9.966)	(9.735)	(6.967)	(6.183)	(8.615)	(8.225)	(8.006)	(6.948)	(9.839)	(9.676)	
Observations	1418	1957	1330	1459	1285	1732	1208	1317	1418	1957	1330	1459	1285	1732	1208	1317	
Effets fixes	Inclus																
R2	0.592	0.592	0.523	0.556	0.563	0.581	0.502	0.517	0.591	0.591	0.523	0.557	0.563	0.581	0.503	0.517	
Kleibergen-Paap rk (chi-sq.)	115.6***	202.4***	57.4***	54.03***	85.4***	145.04***	43.4***	37.3***	115.6***	202.4***	57.4***	54.03***	85.4***	145.04***	43.4***	37.3***	
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic	106.4***	232.3***	48.9***	48.8***	116.9***	211.6***	53.9***	45.3***	106.4***	232.3***	48.9***	48.8***	116.9***	211.6***	53.9***	45.3***	
Hansen J	5.7**	7.7***	3.9**	4.5**	1.095	1.885	0.399	0.702	5.7**	7.7***	3.9**	4.5**	1.095	1.885	0.399	0.702	

(Tableau 12 – Suite)

Le Panel A de ce tableau présente les résultats des régressions de type MCO (*Moindres Carrés Ordinaire*) en coupe transversale visant à mesurer l'impact des ratios de fonds propres pris un à un et retardé d'une année sur la profitabilité et l'efficience de banques islamiques et conventionnelles. Les variables dépendantes, indépendantes et de contrôle ont été définies dans la section « DONNEES ET METHODOLOGIE ». Le Panel B.1 et le Panel B.2 présentent les résultats issus de l'application de la méthode des variables instrumentales (IV). Seuls les résultats des régressions de la seconde étape sont ici présentés. Alors que dans le Panel B.1, nous recourons à la méthode des moindres carrés en deux étapes (2SLS), dans le Panel B.2, nous procédons à des régressions selon la méthode des moments généralisés (GMM). « Effets fixes » prend en considération un effet fixe pays et un effet fixe année. Le test de Wald dans Panel A vise à renvoyer le degré de significativité statistique de la différence entre les coefficients attribués aux banques conventionnelles et islamiques. Les chiffres entre parenthèses désignent les erreurs standards attribuées aux coefficients provenant des régressions MCO, 2SLS, et GMM « clustérisées » au niveau de la banque. Issus de tests de Student, ils nous informent quant au niveau de significativité statistique des coefficients attribués aux variables indépendantes. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistique des coefficients aux seuils de 10%, 5%, 1%.

ANNEXES

Tableau A.1. *Nombre de banques par année*

Year	Résultats net sur total actifs (PROF1)		Efficience technique (EFF1)		Tier 1/rwa		Total capital/rwa		Tier 1/TA		Total capital/rwa	
	# CBs	# IBs	# CBs	# IBs	# CBs	# IBs	# CBs	# IBs	# CBs	# IBs	# CBs	# IBs
1999	374	44	269	33	45	3	139	11	32	3	42	3
2000	390	48	285	38	50	3	154	12	39	3	49	3
2001	357	47	263	38	57	4	148	13	44	4	58	4
2002	368	57	279	44	77	7	171	18	61	4	78	4
2003	377	60	294	48	101	16	185	22	75	7	92	7
2004	419	60	337	47	137	24	210	26	93	11	108	11
2005	468	78	384	61	168	30	246	31	125	18	137	18
2006	485	89	397	64	216	49	283	53	187	28	190	27
2007	499	109	419	81	259	73	321	74	238	53	245	50
2008	507	123	412	86	282	85	331	94	296	65	309	66
2009	519	131	436	93	310	95	358	100	329	75	346	75
2010	539	133	449	93	310	95	368	100	348	76	364	78
2011	554	138	468	101	302	93	398	105	371	85	385	88
2012	571	139	485	106	306	88	420	101	392	90	413	93
2013	524	115	443	82	319	89	398	98	370	87	389	87

Tableau A.2. Définitions et sources des variables utilisées

Variable	Définition	Source
Variables dépendantes relatives à la performance		
1. Profitabilité		
Résultat net sur total actifs (PROF1)	Résultat net sur la moyenne du total des actifs sur trois années	Bankscope
RCAI sur total actifs (PROF2)	Résultat courant avant impôt sur la moyenne du total des actifs sur trois années	Bankscope
2. Efficience		
Efficience (EFF1)	Efficience technique comprise entre 0 et 100. EFF1 est calculée en comparant les banques islamiques et conventionnelles avec une frontière d'efficience commune. EFF1 n'inclut pas les provisions pour pertes sur prêts (PPSP).	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Efficience incluant les PPSP (EFF2)	Efficience technique comprise entre 0 et 100. EFF2 est calculée en comparant les banques islamiques et conventionnelles avec une frontière d'efficience commune. EFF2 inclut les PPSP.	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Variables indépendantes		
1. Ratios de fonds propres		
Tier 1/APR	Tier 1 correspond au noyau dur des capitaux propres de la banque. APR désigne les actifs pondérés par le risque. Ce ratio est tenu d'être supérieur ou égal à 6% selon Bâle III.	Bankscope
Total capital/APR	Il correspond à la somme de Tier 1 et Tier 2 sur les actifs pondérés par le risque. Ce ratio est tenu d'être supérieur ou égal à 8% selon Bâle III.	Bankscope
Tier 1/ta	Il correspond à Tier 1 sur le total des actifs non pondérés par le risque.	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Total capital/ta	Il correspond à la somme de Tier et Tier 2 sur le total des actifs non pondérés par le risque.	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
2. Variables de contrôle		
Taille	Le logarithme du total des actifs	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Croissance des actifs	La croissance annuelle du total des actifs	Bankscope
Crédits nets/ta	La part des crédits nets sur le total des actifs	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Actif immobilisé/ta	L'actif immobilisé sur le total des actifs	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Revenu hors exploitation/ta	La somme des revenus hors exploitation sur le total des actifs	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Banque islamique (BI)	Variable muette qui prend la valeur 1 lorsqu'il s'agit d'une banque islamique et 0 autrement	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Banque conventionnelle (BC)	Variable muette qui prend la valeur 1 lorsqu'il s'agit d'une banque conventionnelle et 0 autrement	Calculé par les auteurs à partir de Bankscope
Islamic Financial Services Board (IFSB)	Variable muette qui prend la valeur 1 lorsque la banque islamique suit les recommandations de l'IFSB et 0 autrement	Rapports annuels, banques centrales et site internet de l'IFSB
Bâle	Variable muette qui prend la valeur 1 lorsque la banque islamique suit les recommandations de Bâle et 0 autrement.	Rapports annuels, banques centrales, et site internet de l'IFSB